

Power Systems

*Instalación de un alojamiento de  
almacenamiento ESLL o ESLS*



**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información de [“Avisos de seguridad”](#) en la página v, [“Avisos”](#) en la página 45, los manuales de *Avisos de seguridad de sistemas IBM*, G229-1110 y G229-9054, y *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

---

# Contenido

<b>Avisos de seguridad.....</b>	<b>V</b>
<b>Instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS.....</b>	<b>1</b>
Preparación para la instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS.....	1
Completar el inventario de un Alojamiento de almacenamiento ESLS.....	2
Determinación y marcado de la ubicación en el bastidor.....	2
Colocación de los rieles de soporte en el bastidor.....	4
Instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS en un bastidor.....	9
Opcional: Instale unidades de disco o SSD en un Alojamiento de almacenamiento ESLS.....	11
Conexión de un Alojamiento de almacenamiento ESLS al sistema.....	14
Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas.....	30
Completar una instalación de Alojamiento de almacenamiento ESLS.....	32
<b>Información de referencia.....</b>	<b>33</b>
Inicio de un sistema.....	33
Inicio de un sistema que no está gestionado por un HMC.....	33
Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC.....	34
Detención de un sistema.....	35
Detención de un sistema que no está gestionado por un HMC.....	35
Detención de un sistema utilizando la HMC.....	37
Ubicaciones de los conectores para el Alojamiento de almacenamiento ESLS.....	38
Ubicaciones de los conectores para servidores Power10.....	38
<b>Avisos.....</b>	<b>45</b>
Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power.....	46
Consideraciones sobre la política de privacidad.....	47
Marcas comerciales.....	47
Avisos de emisiones electrónicas.....	48
Avisos para la Clase A.....	48
Avisos para la Clase B.....	52
Términos y condiciones.....	54



# Avisos de seguridad

---

A lo largo de toda esta guía encontrará diferentes avisos de seguridad:

- Los avisos de **PELIGRO** llaman la atención sobre situaciones que pueden ser extremadamente peligrosas o incluso letales.
- Los avisos de **PRECAUCIÓN** llaman la atención sobre situaciones que pueden resultar peligrosas debido a alguna circunstancia determinada.
- Los avisos de **Atención** indican la posibilidad de que se produzcan daños en un programa, en un dispositivo, en el sistema o en los datos.

## Información de medidas de seguridad para comercio internacional

Varios países exigen que la información de medidas de seguridad contenida en las publicaciones de los productos se presente en el correspondiente idioma nacional. Si su país así lo exige, encontrará documentación de información de medidas de seguridad en el paquete de publicaciones (como en la documentación impresa, en el DVD o como parte del producto) suministrado con el producto. La documentación contiene la información de seguridad en su idioma nacional con referencias a los EE.UU. Fuente en inglés. Antes de utilizar una publicación en inglés norteamericano para instalar, operar o dar servicio a este producto, primero debe familiarizarse con la documentación relacionada con la información de seguridad. También debe consultar la documentación de información de seguridad siempre que no entienda claramente alguna información de seguridad en los EE.UU. Publicaciones en inglés.

Puede obtener copias adicionales de la documentación de información de seguridad llamando a la línea directa de IBM al 1-800-300-8751.

## Información sobre medidas de seguridad en alemán

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

## Información sobre medidas de seguridad láser

Los servidores de IBM pueden utilizar tarjetas de E/S o funciones que se basen en fibra óptica y utilicen láser o LED.

### Conformidad del láser

Los servidores de IBM se pueden instalar dentro o fuera de un bastidor de equipo de tecnologías de la información.



**PELIGRO:** Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar un riesgo de descarga eléctrica: si IBM ha suministrado los cables de alimentación, conecte esta unidad utilizando sólo el cable proporcionado. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto. No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él. Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.



- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación. Para la alimentación CA,

desconecte todos los cables de alimentación de la fuente de alimentación CA. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, desconecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP.

- Cuando suministre energía eléctrica al producto, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente. Para bastidores con alimentación CA, conecte todos los cables de alimentación o una toma de corriente eléctrica correctamente cableada y conectada a tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, conecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP. Asegúrese de utilizar la polaridad adecuada a la hora de conectar la alimentación CC y el cableado de retorno de la alimentación CC.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- No encienda la máquina hasta que no se corrijan todas las posibles condiciones de peligro.
- Cuando realice una inspección de máquina: supongamos que existe un peligro de seguridad eléctrica. Realice todas las comprobaciones de continuidad, puesta a tierra y alimentación especificadas durante los procesos de instalación del subsistema para garantizar que se cumplen los requisitos de seguridad de la máquina. No intente activar la alimentación de la máquina hasta que se hayan corregido todas las posibles condiciones de riesgo. Antes de abrir el dispositivo, salvo que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración: desconecte los cables de alimentación CA, apague los disyuntores correspondientes que hallará en el panel de distribución de alimentación (PDP) del bastidor y desconecte los sistemas de telecomunicaciones, redes y módems.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar: 1) Apague todo (a menos que se le indique lo contrario). 2) Para la alimentación CA, retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica. 3) Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague los disyuntores que se hallan en el PDP y desconecte la alimentación de la fuente de alimentación CC del cliente. 4) Retire los cables de señal de los conectores. 5) Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar: 1) Apague todo (a menos que se le indique lo contrario). 2) Conecte todos los cables a los dispositivos. 3) Conecte los cables de señal a los conectores. 4) Para la alimentación CA, conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica. 5) Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, restablezca la energía de la fuente de alimentación CC del cliente y active los disyuntores que se hallan en el PDP. 6) Encienda los dispositivos.



- Puede haber bordes, esquinas y uniones cortantes en el interior y exterior del sistema. Tenga cuidado cuando maneje el equipo para evitar cortes, arañazos y pellizcos. (D005)

#### (R001, parte 1 de 2):



**PELIGRO:** Tome las siguientes medidas de precaución cuando trabaje en el sistema en bastidor de TI o alrededor de él:

- Equipo pesado: si no se maneja con cuidado, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.
- Baje siempre los pies niveladores en el armario del armario del bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor, si las hay, a menos que deba instalar la opción contra terremotos.
- Para evitar situaciones peligrosas debido a una distribución desigual de la carga mecánica, instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del armario del bastidor. Los servidores y dispositivos opcionales se deben instalar siempre empezando por la parte inferior del armario del bastidor.

- Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como repisas ni como espacios de trabajo. No coloque ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor. Además, no se apoye en los dispositivos montados en bastidor y no los utilice para estabilizar la posición de su cuerpo (por ejemplo, cuando trabaje en una escalera).



- Riesgos relacionados con la estabilidad:
  - El bastidor puede volcarse y ocasionar daños graves.
  - Antes de extender el bastidor en la posición de instalación, lea las instrucciones de montaje.
  - No coloque ninguna carga en el equipo de montaje con rieles de deslizamiento montado en la posición de instalación.
  - No deje montado el equipo de montaje con rieles de deslizamiento en la posición de instalación.
- En cada armario del bastidor podría haber más de un cable de alimentación.
  - Para bastidores con alimentación CA, no olvide desconectar todos los cables de alimentación del armario del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
  - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague el disyuntor que controla la alimentación en las unidades del sistema, o desconecte la fuente de alimentación CC del cliente, cuando se le indique que desconecte la alimentación mientras esté manipulando el dispositivo.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un armario del bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en ese mismo armario del bastidor. No conecte un cable de alimentación de un dispositivo instalado en un armario del bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un armario del bastidor distinto.
- Una toma de corriente eléctrica que no esté cableada correctamente podría ocasionar un voltaje peligroso en las partes metálicas del sistema o de los dispositivos que se conectan al sistema. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de corriente eléctrica está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica. (R001 parte 1 de 2)

**(R001, parte 2 de 2):**



**PRECAUCIÓN:**

- No instale una unidad en un bastidor en el que las temperaturas ambientales internas vayan a superar las temperaturas ambientales recomendadas por el fabricante para todos los dispositivos montados en el bastidor.
- No instale una unidad en un bastidor en el que la circulación del aire pueda verse comprometida. Asegúrese de que no hay ningún obstáculo que bloquee o reduzca la circulación del aire en cualquier parte lateral, frontal o posterior de una unidad que sirva para que el aire circule a través de la unidad.
- Hay que prestar atención a la conexión del equipo con el circuito de suministro eléctrico, para que la sobrecarga de los circuitos no comprometa el cableado del suministro eléctrico ni la protección contra sobretensión. Para proporcionar la correcta conexión de alimentación a un bastidor, consulte las etiquetas de valores nominales situadas en el equipo del bastidor para determinar la demanda energética total del circuito eléctrico
- *(Para cajones deslizantes)*. No retire ni instale cajones o dispositivos si las piezas de sujeción estabilizadoras del bastidor no están sujetas al bastidor o si éste no está atornillado al suelo. No abra más de un cajón a la vez. Si lo hace el bastidor podría perder estabilidad.



- (Para cajones fijos). Este es un cajón fijo que no se debe mover al realizar tareas de servicio, a menos que así lo especifique el fabricante. Si se intenta sacar el cajón de manera parcial o total, se corre el riesgo de que el cajón se caiga al suelo o de que el bastidor se desestabilice. (R001, parte 2 de 2)



**PRECAUCIÓN:** Para mejorar la estabilidad del bastidor al cambiarlo de ubicación, conviene quitar los componentes situados en las posiciones superiores del armario del bastidor. Siempre que vaya a cambiar la ubicación de un armario del bastidor para colocarlo en otro lugar de la sala o del edificio, siga estas directrices generales.

- Reduzca el peso del armario del bastidor quitando dispositivos, empezando por la parte superior del armario del bastidor. Siempre que sea posible, restablezca la configuración del armario del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Si no conoce la configuración original, debe tomar las siguientes medidas de precaución:
  - Quite todos los dispositivos de la posición 32 U (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) y posiciones superiores.
  - Asegúrese de que los dispositivos más pesados están instalados en la parte inferior del armario del bastidor.
  - No debe haber casi ningún nivel U vacío entre los dispositivos instalados en el armario del bastidor por debajo del nivel 32 U (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) a menos que la configuración recibida lo permita específicamente.
- Si el armario del bastidor que se propone cambiar de lugar forma parte de una suite de armarios del bastidor, desenganche el armario del bastidor de la suite.
- Si el armario del bastidor que se propone cambiar de lugar se ha suministrado con estabilizadores extraíbles, deberán reinstalarse antes de cambiar de lugar el bastidor.
- Inspeccione la ruta que piensa seguir para eliminar riesgos potenciales.
- Verifique que la ruta elegida puede soportar el peso del armario del bastidor cargado. En la documentación que viene con el armario del bastidor encontrará el peso que tiene un armario del bastidor cargado.
- Verifique que todas las aberturas de las puertas sean como mínimo de 760 x 2083 mm (30 x 82 pulgadas).
- Asegúrese de que todos los dispositivos, repisas, cajones, puertas y cables están bien sujetos.
- Compruebe que los cuatro pies niveladores están levantados hasta la posición más alta.
- Verifique que no hay ninguna pieza de sujeción estabilizadora instalada en el armario del bastidor durante el movimiento.
- No utilice una rampa inclinada de más de 10 grados.
- Cuando el armario del bastidor ya esté en la nueva ubicación, siga estos pasos:



- Baje los cuatro pies niveladores.
- Instale las piezas de sujeción estabilizadoras en el armario del bastidor o en un entorno apto para terremotos atornille el bastidor al suelo.
- Si ha quitado dispositivos del armario del bastidor, vuelva a ponerlos, desde la posición más baja a la más alta.
- Si se necesita un cambio de ubicación de gran distancia, restablezca la configuración del armario del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Empaquete el armario del bastidor en el material original o un material equivalente. Asimismo, baje los pies niveladores para que las ruedas giratorias no hagan contacto con el palé, y atornille el armario del bastidor al palé.

(R002)

**(L001)**



**PELIGRO:** Existen niveles de energía, corriente o voltaje peligrosos dentro de los componentes que tienen adjunta esta etiqueta. No abra ninguna cubierta ni barrera que contenga esta etiqueta.

**(L002)**

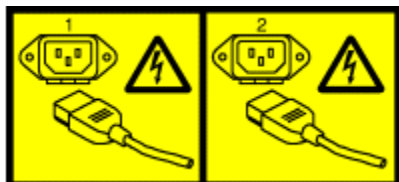


**PELIGRO:** Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como repisas ni como espacios de trabajo. No coloque ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor. Además, no se apoye en los dispositivos montados en el bastidor y no los utilice para estabilizar la posición de su cuerpo (por ejemplo, cuando trabaje en una escalera). Riesgos relacionados con la estabilidad:

- El bastidor puede volcarse y ocasionar daños graves.
- Antes de extender el bastidor en la posición de instalación, lea las instrucciones de montaje.
- No coloque ninguna carga en el equipo de montaje con rieles de deslizamiento montado en la posición de instalación.
- No deje montado el equipo de montaje con rieles de deslizamiento en la posición de instalación.

(L002)

**(L003)**



o



0



0



0





**PELIGRO:** Varios cables de alimentación. El producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación CA o múltiples cables de alimentación CC. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación. (L003)

(L007)



**PRECAUCIÓN:** Una superficie caliente cerca. (L007)

(L008)



**PRECAUCIÓN:** Piezas peligrosas en movimiento cerca. (L008)

(L018)



**PRECAUCIÓN:** Hay ruidos acústicos elevados, o podría haberlos en determinadas circunstancias. Utilice una protección acústica aprobada o intente reducir o limitar la exposición. (L018)

(L031)



**PRECAUCIÓN:**



Integridad del alojamiento.

- Las cubiertas de acceso solo están indicadas para su extracción ocasional.
- Siga los procedimientos descritos cuando las abra durante un servicio temporal o con el sistema encendido.
- Cuando finalice el servicio, vuelva a colocar las cubiertas, tapas y/o puertas para garantizar un correcto funcionamiento. (L031)

En EE.UU., todo láser tiene certificación de estar en conformidad con los requisitos de DHHS 21 CFR Subcapítulo J para productos láser de clase 1. Fuera de EE.UU., están certificados para cumplir la norma IEC 60825 como un producto láser de clase 1. En la etiqueta de cada pieza encontrará los números de certificación de láser y la información de aprobación.



**PRECAUCIÓN:** Este producto puede contener uno o varios de estos dispositivos: unidad de CD-ROM, unidad de DVD-ROM, unidad de DVD-RAM o módulo láser, que son productos láser de Clase 1. Tenga en cuenta estas medidas de precaución:

- No quite las cubiertas. Si se quitan las cubiertas del producto láser, existe el riesgo de exposición a radiación láser peligrosa. Dentro del dispositivo no hay piezas que se puedan reparar.
- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos de los especificados aquí podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.

(C026)



**PRECAUCIÓN:** Los entornos de proceso de datos pueden contener equipo cuyas transmisiones se realizan en enlaces del sistema con módulos láser que funcionen a niveles de potencia superiores a los de Clase 1. Por este motivo, no debe mirar nunca hacia el extremo de un cable de fibra óptica ni hacia un receptáculo abierto. Aunque aplicar luz en un extremo de un cable de fibra óptica desconectado y mirar por el otro extremo para verificar su continuidad podría no dañar la vista, este procedimiento es potencialmente peligroso. Por tanto no se recomienda verificar la continuidad de los cables de fibra óptica aplicando luz en un extremo y mirando por el otro. Para verificar la continuidad de un cable de fibra óptica, utilice una fuente de luz óptica y un medidor de intensidad. (C027)



**PRECAUCIÓN:** Este producto contiene un láser de Clase 1M. No hay que mirar directamente con instrumentos ópticos. (C028)



**PRECAUCIÓN:** Algunos productos láser contienen un diodo láser incorporado de Clase 3A o Clase 3B. Tenga en cuenta estas medidas de precaución:

- Se produce radiación láser cuando se abre.
- No fije la mirada en el haz, no lo mire directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al haz. (C030)

(C030)



**PRECAUCIÓN:** La batería contiene litio. No debe quemar ni cargar la batería para evitar la posibilidad de una explosión.

*No debe:*

- Echarla ni sumergirla en agua

- Exponerla a temperaturas superiores a 100°C (212°F)
- Repararla ni desmontarla

Solo la debe cambiar por la pieza aprobada por IBM. Para reciclar o desechar la batería, debe seguir las instrucciones de la normativa local vigente. En Estados Unidos, IBM cuenta con un proceso de recolección de sus baterías. Para obtener información, llame al número 1-800-426-4333. En el momento de llamar, tenga a mano el número de pieza IBM de la unidad de la batería. (C003)



**PRECAUCIÓN:** En relación con la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN proporcionada por IBM:

- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN solo debe utilizarla personal autorizado.
- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN está destinada a ayudar, levantar, instalar y retirar unidades (carga) en elevaciones de bastidor. No es para utilizarla cargada como transporte por grandes rampas ni como sustitución de herramientas como elevadores de palés, transceptores de radio portátil, carretillas elevadoras y en las situaciones de reubicación relacionadas. Cuando esto no sea factible, deben utilizarse servicios o personas con formación especial (por ejemplo, montadores o transportistas).
- Lea y asegúrese de comprender el contenido del manual del operador de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN antes de utilizarla. Si no lo lee, si no entiende lo que en él se explica, si no hace caso de las normas de seguridad y si no sigue las instrucciones puede provocar daños en la propiedad o lesiones personales. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con el servicio técnico del proveedor y con el personal de soporte del proveedor. El manual impreso en el idioma local debe permanecer junto con la máquina en la zona de almacenamiento protegida indicada. La última revisión del manual está disponible en el sitio web del proveedor.
- Compruebe el funcionamiento del freno del estabilizador antes de cada uso. No fuerce el movimiento o el rodamiento de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con el freno estabilizador puesto.
- No eleve, baje ni deslice la repisa de carga de la plataforma a no ser que el estabilizador (gato del pedal de freno) esté completamente acoplado. Mantenga puesto el freno del estabilizador siempre que la unidad no se encuentre en uso o movimiento.
- No mueva la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN mientras la plataforma esté levantada, excepto para cambios mínimos de posición.
- No supere la capacidad de carga aprobada. Consulte el GRÁFICO DE CAPACIDAD DE CARGA para ver las cargas máximas en el centro y en el borde de la plataforma extendida.
- Levante solo la carga si está bien centrada en la plataforma. No coloque más de 200 libras (91 kg) en el borde de la repisa de la plataforma deslizante, teniendo en cuenta el centro de masa/gravedad (CoG) de la carga.
- No coloque de forma descentralizada las plataformas, el elevador de inclinación, la cuña de instalación de la unidad con ángulo u otra opción de accesorio. Proteja estas plataformas; las opciones de elevador de inclinación, cuña, etc. de la repisa elevadora principal o de las carretillas en las cuatro ubicaciones (4x o todo el demás montaje suministrado) sólo con hardware suministrado, antes de utilizarlas. Los objetos de carga han sido pensados para que se deslicen por plataformas lisas sin tener que ejercer ningún tipo de fuerza; por tanto, vaya con cuidado de no aplicar presión ni apoyarse en ellos. Mantenga la opción elevadora de inclinación [plataforma con ángulo ajustable] plana salvo para pequeños ajustes de ángulo en último momento, si fueran necesarios.
- No se sitúe bajo una carga que cuelgue de un lugar alto.
- No utilice la herramienta en una superficie irregular, inclinada o en pendiente (grandes rampas).
- No apile las cargas.
- No utilice la herramienta bajo la influencia de drogas o alcohol.
- No apoye la escalera de mano en la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN (a menos que se proporcione la dotación específica para uno de los procedimientos cualificados siguientes para trabajar en elevaciones con esta HERRAMIENTA).

- Peligro de volcado. No se apoye ni empuje la carga con la plataforma elevada.
- No utilice la herramienta como banco o plataforma de elevación del personal. No se permiten pasajeros.
- No permanezca de pie encima de ninguna parte del elevador. No es una escalera.
- No suba al mástil.
- No utilice una máquina de HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN dañada o que no funcione correctamente.
- Peligro de ser aplastado o de quedar atrapado bajo la plataforma. Baje la carga solamente en zonas donde no haya personal ni ninguna obstrucción. Mantenga las manos y los pies alejados durante el uso.
- No utilizar carretilla elevadora. No levante nunca ni mueva la máquina de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con una elevación de horquillas, gato o carretilla de palés.
- El mástil tiene más altura que la plataforma. Tenga cuidado con la altura del techo, las bandejas de cables, los aspersores, las luces y otros objetos elevados.
- No deje desatendida la máquina de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con una carga elevada.
- Actúe con cuidado y mantenga alejadas las manos, los dedos y la ropa cuando el equipo esté en movimiento.
- Utilice solo la fuerza de la mano para girar el cabrestante. Si el asa del cabrestante no puede girarse fácilmente con una mano, posiblemente es que hay una sobrecarga. No siga girando el cabrestante cuando llegue al límite máximo o mínimo de desplazamiento de la plataforma. Si se desenrolla demasiado, se separará el asa y se deteriorará el cable. Sujete siempre el asa cuando realice las acciones de aflojar o desenrollar. Asegúrese de que el cabrestante aguante la carga antes de soltar el asa del cabrestante.
- Un accidente ocasionado por un cabrestante podría provocar daños importantes. No sirve para mover personas. Asegúrese de haber oído un chasquido que indica que se ha levantado el equipo. Asegúrese de que el cabrestante quede bloqueado en su lugar antes de soltar el asa. Lea la página de instrucciones antes de utilizar este cabrestante. No permita nunca que se desenrolle un cabrestante solo. Un uso inadecuado puede provocar que el cable se enrolle de forma irregular en el tambor del cabrestante, puede dañar al cable y puede provocar lesiones importantes.
- El personal de servicio técnico de IBM debe realizar el mantenimiento oportuno de esta HERRAMIENTA para poder utilizarla. IBM inspeccionará el estado y verificará el historial de mantenimiento antes de su funcionamiento. El personal se reserva el derecho a no utilizar la HERRAMIENTA si no la considera adecuada. (C048)



**PRECAUCIÓN:** Este equipo no es adecuado para su uso en ubicaciones donde pueda haber niños. (C052)

## **Información de alimentación y cableado para NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE**

Los comentarios siguientes se aplican a los servidores de IBM que se han diseñado como compatibles con NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

El equipo es adecuado para instalarlo en:

- Recursos de telecomunicaciones de red
- Ubicaciones donde se aplique el NEC (Código eléctrico nacional)

Los puertos internos del edificio de este equipo son adecuados para la conexión a cableado no expuesto o interno del edificio o solo al cableado. Los puertos internos de este equipo *no deben* estar conectados de forma metalizada a las interfaces que se conectan a la OSP (planta externa) o a su cableado. Estas interfaces se han diseñado para su uso solo como interfaces internas al edificio (puertos de tipo 2 o de tipo 4, tal como se describe en GR-1089-CORE) y requieren el aislamiento del cableado de planta exterior

al descubierto. La adición de protectores primarios no ofrece protección suficiente para conectar estas interfaces con material metálico a los cables de la OSP.

**Nota:** todos los cables Ethernet deben estar recubiertos y tener toma de tierra en ambos extremos.

El sistema con alimentación CA no requiere el uso de un dispositivo de protección de sobrecarga externo (SPD).

En el sistema de alimentación de corriente continua (CC) se emplea un diseño de retorno CC aislado (DC-I). El terminal de retorno de la batería de CC *no* debe conectarse ni al chasis ni a la toma de tierra.

El sistema con alimentación CC está pensado para ser instalado en una red de acoplamiento común (CBN), tal como se describe en GR-1089-CORE.





---

# Instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS

Para encontrar información sobre cómo instalar un alojamiento de almacenamiento de ESLS (IBM alojamiento de almacenamiento SAS EXP12SX) o alojamiento de almacenamiento de ESLS (IBM alojamiento de almacenamiento SAS EXP24SX) en un bastidor y sobre cómo cablearlo en un sistema o en un adaptador de un sistema o unidad de expansión.

La instalación de un alojamiento de almacenamiento en un bastidor es una tarea del cliente. Puede realizar usted mismo esa tarea o bien ponerse en contacto con un proveedor de servicios para encargarle que la realice. El proveedor de servicios podría pedirle honorarios por este servicio.

Lleve a cabo las tareas siguientes para instalar un Alojamiento de almacenamiento ESLS:

1. [Preparación para la instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS](#)
2. [“Completar el inventario de un Alojamiento de almacenamiento ESLS” en la página 2](#)
3. [“Determinación y marcado de la ubicación en el bastidor” en la página 2](#)
4. [“Colocación de los rieles de soporte en el bastidor” en la página 4](#)
5. [“Instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS en un bastidor” en la página 9](#)
6. [“Opcional: Instale unidades de disco o SSD en un Alojamiento de almacenamiento ESLS” en la página 11](#)
7. [“Conexión de un Alojamiento de almacenamiento ESLS al sistema” en la página 14](#)
8. [“Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30](#)
9. [“Completar una instalación de Alojamiento de almacenamiento ESLS” en la página 32](#)

## Preparación para la instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS

---

Para preparar la instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS, siga los pasos de este procedimiento.

1. Determine el nivel de software necesario para dar soporte al alojamiento.  
Para obtener instrucciones, consulte el sitio web de [Requisitos previos de Power Systems](https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home) (<https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home>).
2. Determine si puede añadir el alojamiento a un sistema host cuando se la alimentación del sistema está encendida revisando la siguiente información. Puede añadir el alojamiento cuando la alimentación del sistema está encendida y cuando las particiones lógicas están activas si tiene una de las configuraciones siguientes:
  - El sistema está gestionado por una IBM Hardware Management Console (HMC).
  - El sistema no está gestionado por una HMC, pero tiene una sola partición y en ella se ejecuta el sistema operativo IBM i.**Nota:** Si no tiene una de estas configuraciones, debe apagar el sistema y añadir un alojamiento.
3. Seleccione una de las opciones siguientes:
  - Si el Alojamiento de almacenamiento ESLS ha llegado a su poder preinstalado en un bastidor, continúe con uno de los procedimientos siguientes:
    - Si desea instalar unidades de disco (SSD), continúe con [“Opcional: Instale unidades de disco o SSD en un Alojamiento de almacenamiento ESLS” en la página 11](#).
    - Si desea conectar su Alojamiento de almacenamiento ESLS a su sistema, continúe con [“Conexión de un Alojamiento de almacenamiento ESLS al sistema” en la página 14](#).

- Si tiene que instalar el Alojamiento de almacenamiento ESLS en un bastidor, asegúrese de que cuenta con los elementos siguientes antes de iniciar la instalación:
  - Destornilladores Phillips
  - Destornillador de cabeza plana
  - Un bastidor con dos unidades EIA (Electronic Industries Alliance) de espacio contiguo.

**Nota:** Si no tiene un bastidor instalado, instálelo. Para obtener instrucciones, consulte Bastidores y características del bastidor ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_10xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_10xx_kickoff.htm)).

## Completar el inventario de un Alojamiento de almacenamiento ESLS

---

Para llevar a cabo un inventario para un Alojamiento de almacenamiento ESLS, siga los pasos de este procedimiento.

1. Consulte la lista de inventario y verifique que ha recibido todos los componentes que ha solicitado. Como mínimo, cada pedido contiene los siguientes elementos:
  - Hardware de montaje en bastidor izquierdo y derecho
  - Tornillos de montaje
  - Cables de la fuente de alimentación
2. Si su entrega contiene piezas que no son necesarias para llevar a cabo el procedimiento de instalación, guarde esas piezas por si las tuviera que utilizar.
3. Si hay componentes incorrectos o dañados, o faltan componentes, utilice cualquiera de los recursos siguientes:
  - El distribuidor de IBM.
  - Información automatizada de fabricación de IBM Rochester en el 1-800-300-8751 (sólo EE.UU.).
  - Consulte el sitio web Directorio de contactos en todo el mundo (<http://www.ibm.com/planetwide>). Seleccione la localidad para ver la información de contacto de servicio y soporte.
4. Si tiene algún componente incorrecto, si faltara alguno o si estuviera dañado, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

## Determinación y marcado de la ubicación en el bastidor

---

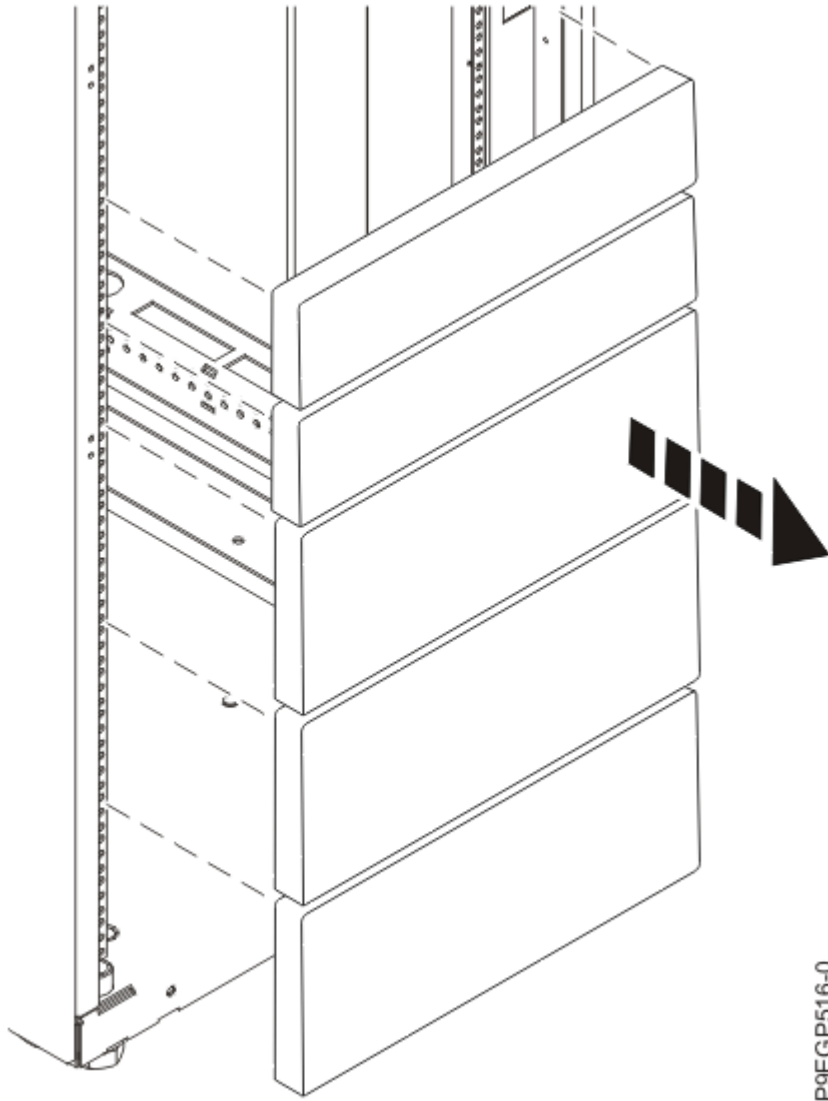
Con el fin de determinar dónde se va a instalar el Alojamiento de almacenamiento ESLS en un bastidor, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

Lea los Avisos de seguridad del bastidor ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_racksafety.htm)).

1. Determine en qué parte del bastidor debe colocar el alojamiento en relación con el resto del hardware del sistema. Cuando planifique la instalación del alojamiento en un bastidor, tenga en cuenta la siguiente información:
  - Organice las unidades más pesadas y de mayor tamaño en la parte inferior del bastidor.
  - En primer lugar, planifique la instalación de las unidades en la parte inferior del bastidor.
  - Anote las ubicaciones EIA (Electronic Industries Alliance) en el plan.

**Nota:** El alojamiento tiene una altura de dos unidades EIA. Una unidad EIA mide 44,5 mm (1,75 pulgadas). El bastidor tiene tres orificios de montaje para cada unidad EIA de altura. Por lo tanto, este alojamiento tiene una altura de 89 mm (3,5 pulgadas) y abarca seis orificios de montaje en el bastidor.
2. Si es necesario, abra o quite las puertas del bastidor frontal y posterior.

3. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
4. Si es necesario, quite los paneles de relleno para permitir el acceso al interior del alojamiento del bastidor donde tiene pensado colocar el alojamiento o cajón.



*Figura 1. Extracción de los paneles de relleno*

5. Colóquese frente al bastidor y trabaje desde el lado izquierdo para realizar los pasos siguientes:
  - a) Tome nota de la unidad EIA más baja que se va a utilizar para el alojamiento.
  - b) Utilice cinta, un marcador o un bolígrafo para marcar el orificio de montaje superior **(A)** de la unidad EIA más baja.

**Nota:** Marque el bastidor de modo que estas marcas también se puedan ver desde la parte posterior del bastidor.
  - c) Cuente hasta dos agujeros y ponga otra marca junto a ese orificio de montaje **(B)**.

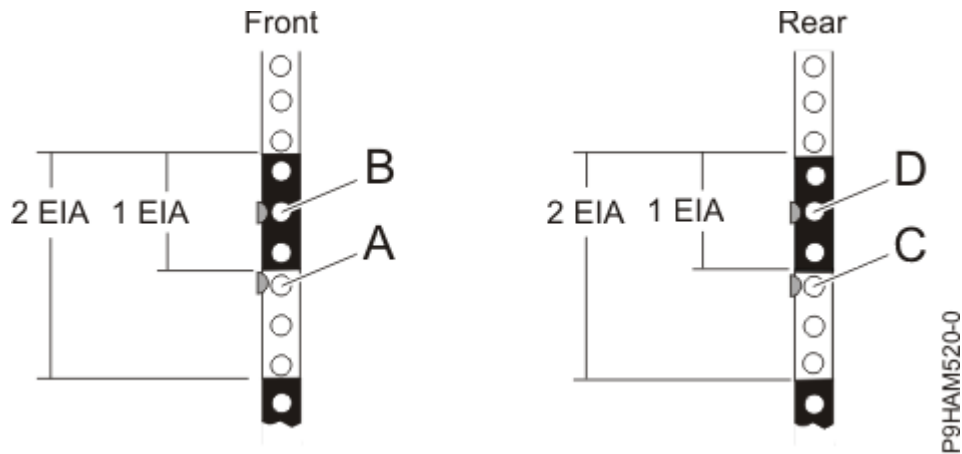


Figura 2. Marcar las ubicaciones de instalación

6. Repita el paso “5” en la página 3 para poner dos marcas en los correspondientes orificios de montaje en la parte frontal de la derecha del bastidor
7. Vaya a la parte posterior del bastidor y trabaje desde el lado izquierdo para realizar los pasos siguientes:
  - a. Busque la unidad EIA que corresponda a la unidad EIA más baja marcada en la parte frontal del bastidor.
  - b. Utilice cinta, un marcador o un bolígrafo para marcar el orificio de montaje superior (C) de la unidad EIA más baja.
  - c. Cuente dos agujeros y coloque otra marca junto a ese orificio de montaje (D).
8. Repita el paso “7” en la página 4 para poner dos marcas en los correspondientes orificios de montaje en la parte posterior de la derecha del bastidor.

## Colocación de los rieles de soporte en el bastidor

Para instalar los rieles de soporte en el bastidor, siga los pasos de este procedimiento.

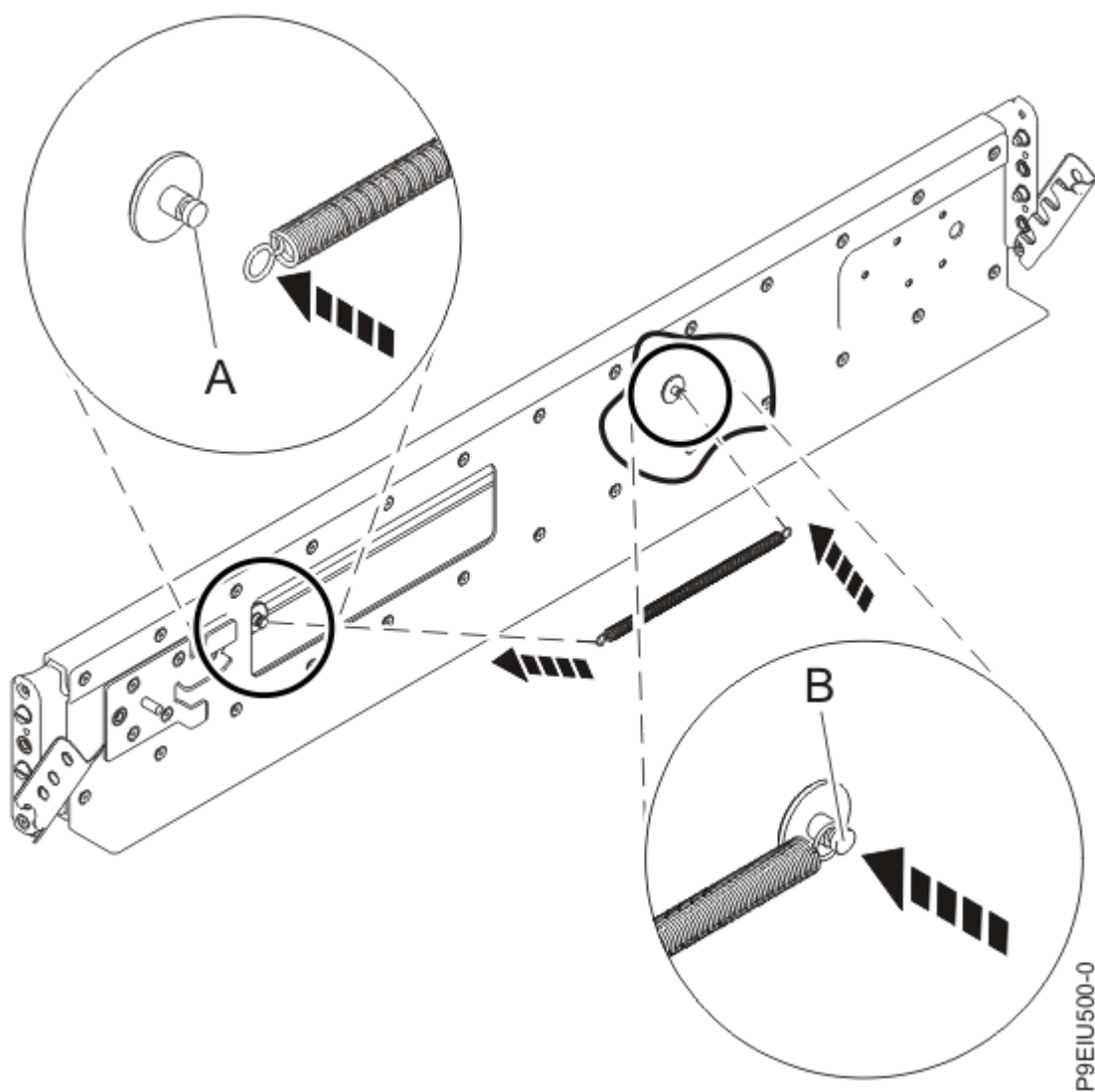


**Atención:** Para evitar una anomalía del riel y posibles daños que el usuario pudiera sufrir y también la unidad, asegúrese de que cuenta con los rieles correctos y la instalación pertinente en su bastidor. Si el bastidor tiene orificios de reborde de soporte cuadrados u orificios de reborde de soporte de rosca, asegúrese de que los rieles y las piezas de ajuste coinciden con los orificios del reborde de soporte utilizados en el bastidor. No instale hardware que no coincida utilizando arandelas o espaciadores. Si no dispone de la instalación ni los rieles adecuados para el bastidor, póngase en contacto con su distribuidor de IBM.

**Importante:** La instalación del riel puede realizarla una sola persona. Sin embargo, la instalación se realiza más fácilmente si una persona se coloca en la parte frontal del bastidor y otra persona se coloca en la parte posterior del bastidor.

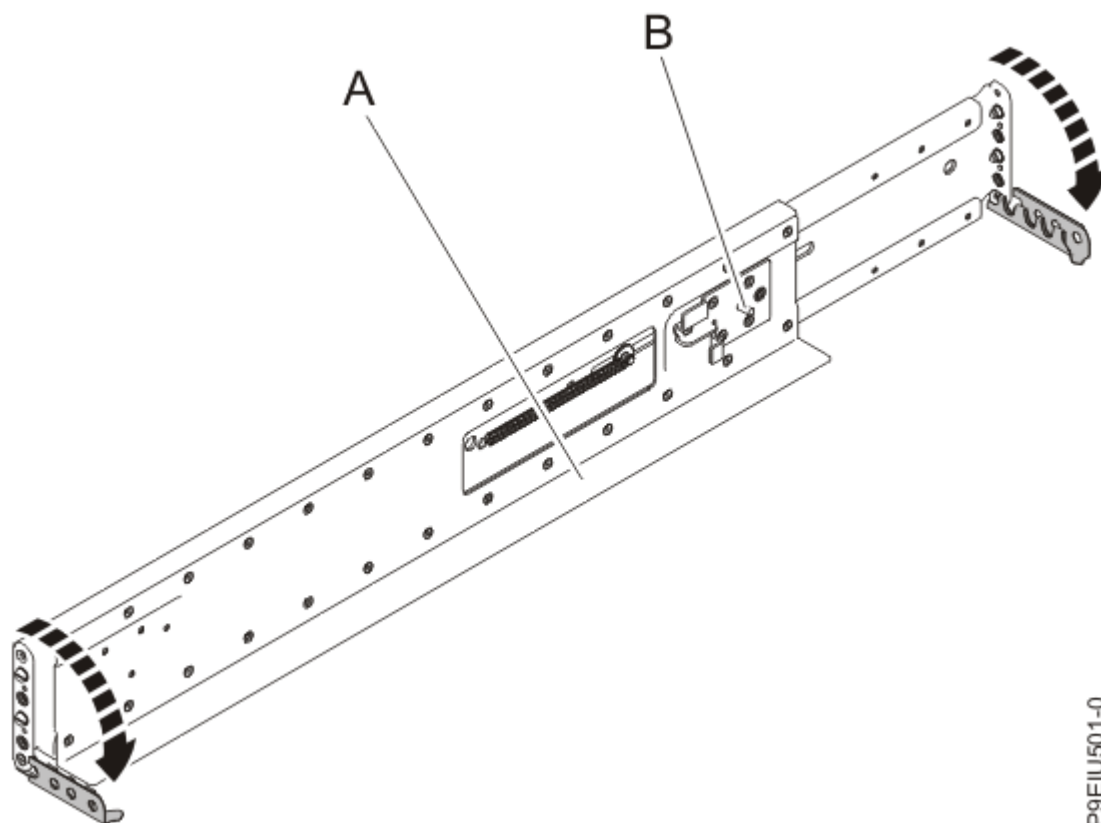
1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
2. Seleccione un riel y quite las piezas que estén adheridas al riel con fines de transporte.
3. Extienda el riel para que ambos empalmes circulares queden a la vista.
4. Coloque el muelle en el riel enganchando un extremo en uno de los empalmes circulares, (A), y el otro extremo en el otro empalme circular, (B), tal como se muestra en la Figura 3 en la página 5.

**Nota:** Si el bastidor tiene agujeros de montaje cuadrados, quite las patillas del riel. Instale los pasadores del riel más largos que se proporcionan con el kit de instalación del bastidor.



*Figura 3. Instalación del muelle en el riel*

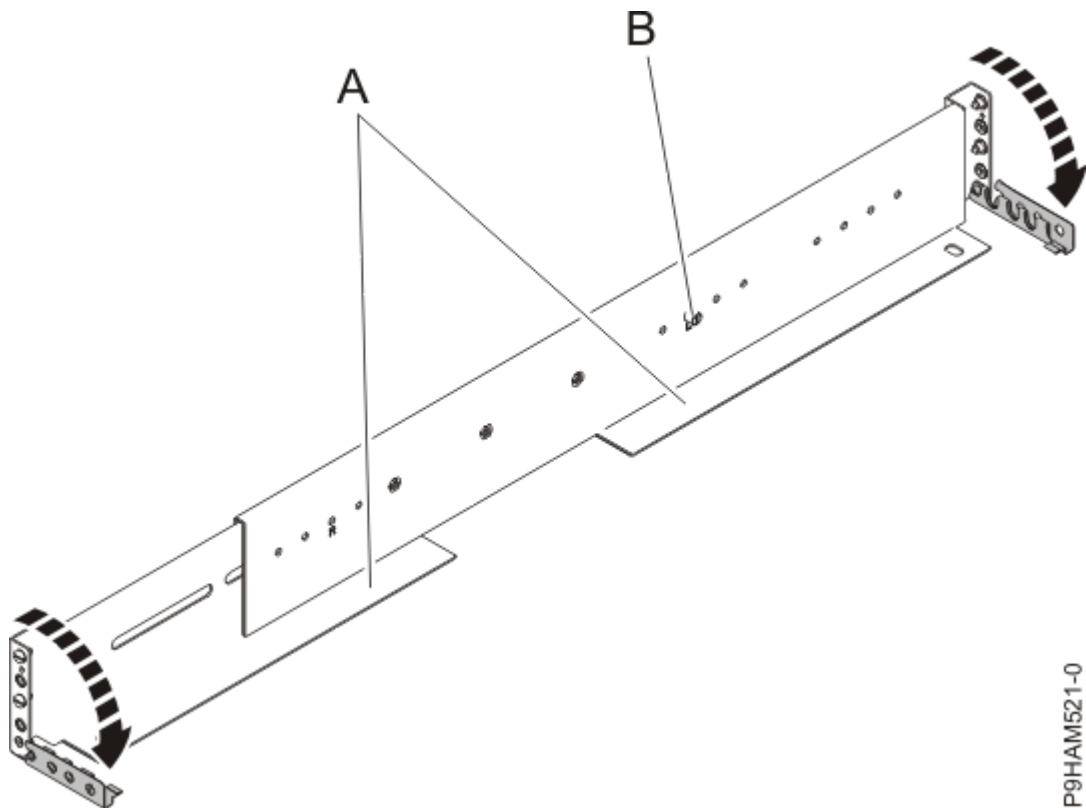
5. Abra la bisagra de la abrazadera de cada extremo del riel.



P9EIU501-0

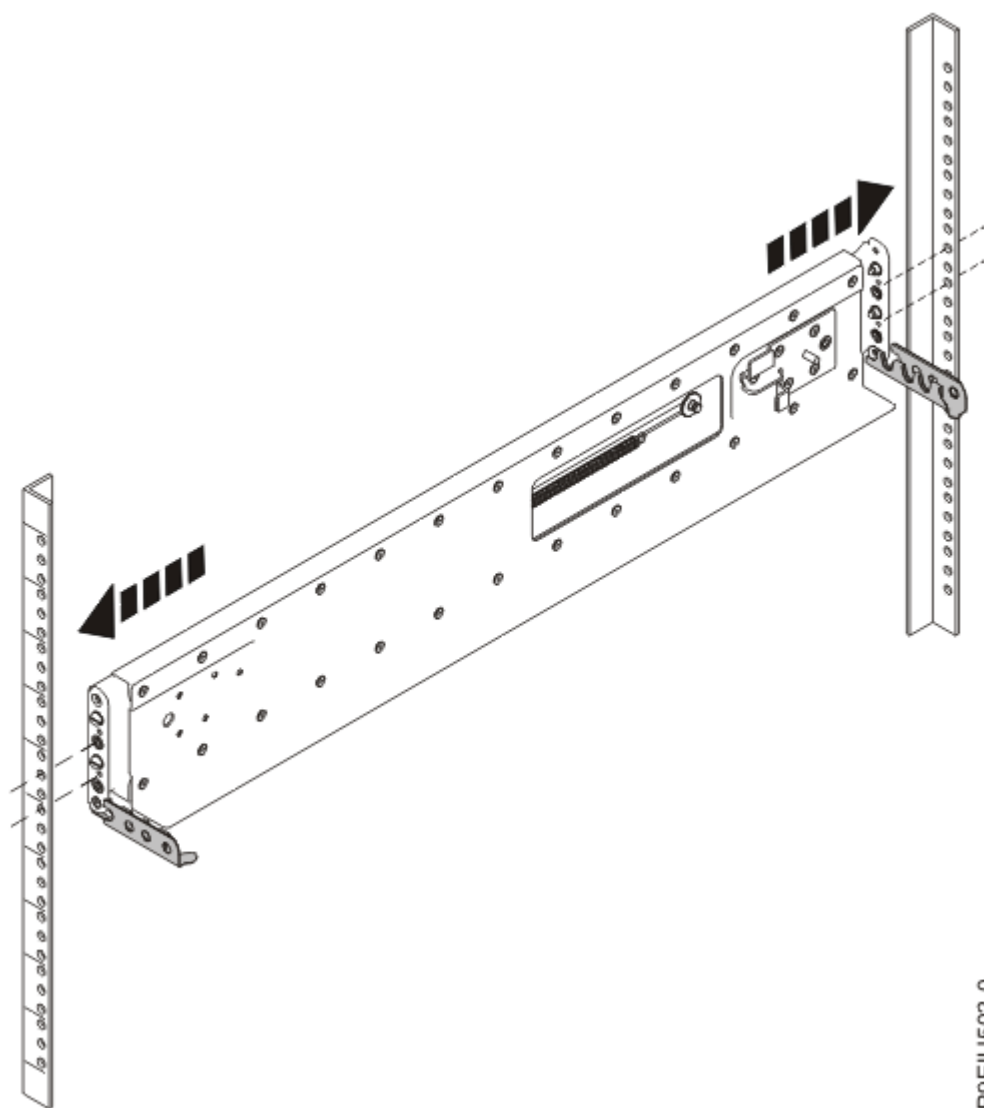
*Figura 4. Apertura de la abrazadera de la bisagra del riel*

6. Identifique la parte lateral del bastidor donde se debe montar el riel. Para ello, sostenga el riel dentro del espacio abierto del bastidor, de la manera siguiente:
  - El riel apunta desde la parte frontal a la parte posterior.
  - El reborde de soporte **(A)** está en la parte inferior y apunta hacia el centro del espacio abierto dentro del bastidor.
  - La detención del alojamiento **(B)** se encuentra en la parte posterior del bastidor. La detención del cajón **(B)** se encuentra en la parte posterior del bastidor.



*Figura 5. Apertura de la abrazadera de la bisagra del riel*

7. Localice las dos marcas que se han realizado anteriormente en las cintas EIA (Electronic Industries Alliances).
8. Alinee la pieza de sujeción del riel dentro del armario de bastidor junto a las marcas y fije la parte frontal de las patillas de la pieza de sujeción del riel de soporte en los agujeros de montaje. La parte inferior del reborde de soporte del riel debe estar ligeramente por encima de la marca U del reborde del bastidor.



*Figura 6. Montaje del riel en el bastidor*

9. Cierre la pieza de sujeción frontal de la bisagra para que el riel quede fijo en el reborde del armario del bastidor.



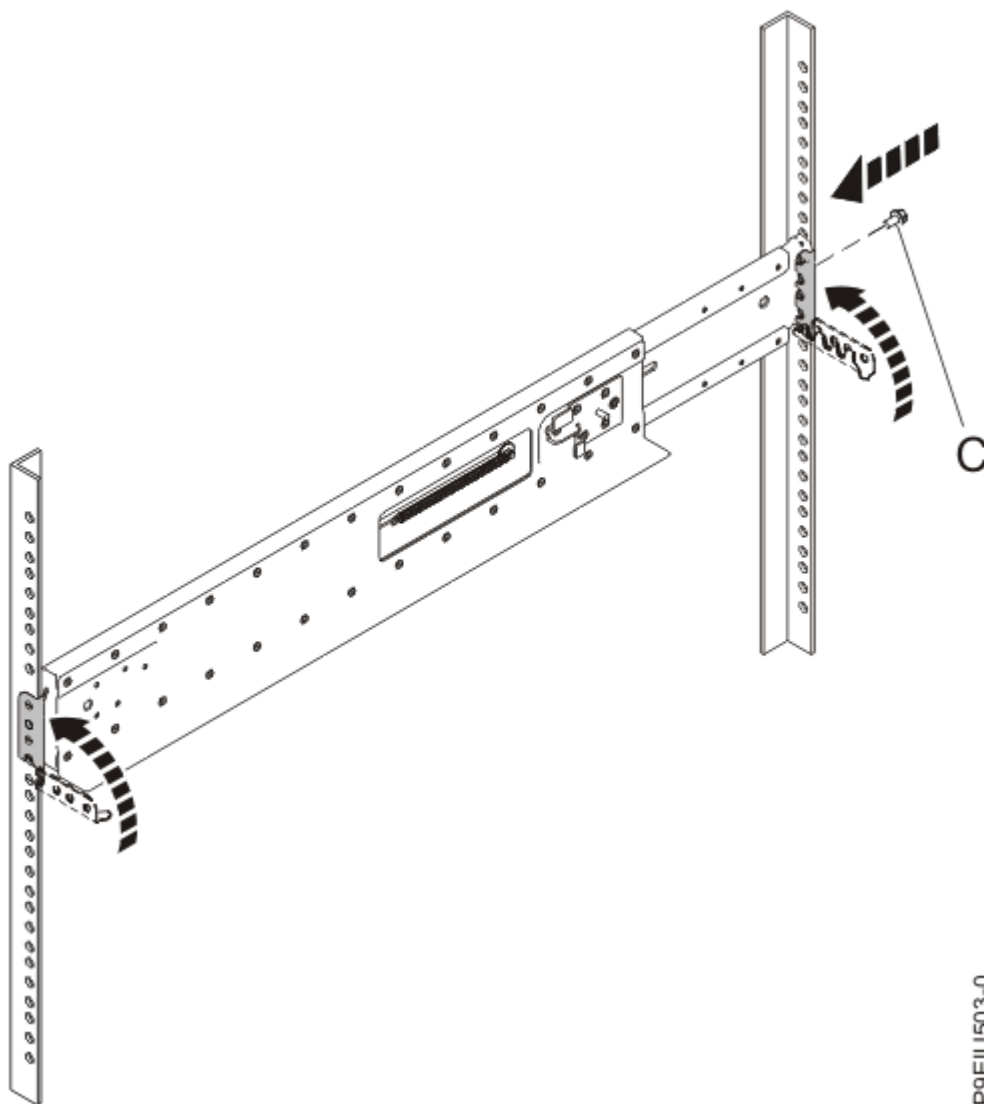


Figura 7. Fijar el riel al bastidor

10. En la parte posterior del bastidor, retire con cuidado la unidad hasta que se alinee con el reborde de bastidor y fije las patillas en los agujeros de montaje marcador. A continuación, cierre la abrazadera de la bisagra posterior para fijar el riel al reborde del armario del bastidor.
11. Coloque un tornillo M5 (**C**) en el agujero abierto de la abrazadera entre los dos pasadores de alineación de la parte posterior del bastidor.
12. Repita este procedimiento para el otro riel de soporte.

## Instalación de un Alojamiento de almacenamiento ESLS en un bastidor

Para instalar un Alojamiento de almacenamiento ESLS en un bastidor, siga los pasos de este procedimiento.

**Importante:** Son necesarias tres personas para levantar de forma segura el alojamiento. Menos de dos personas para levantar el alojamiento puede producir lesiones.

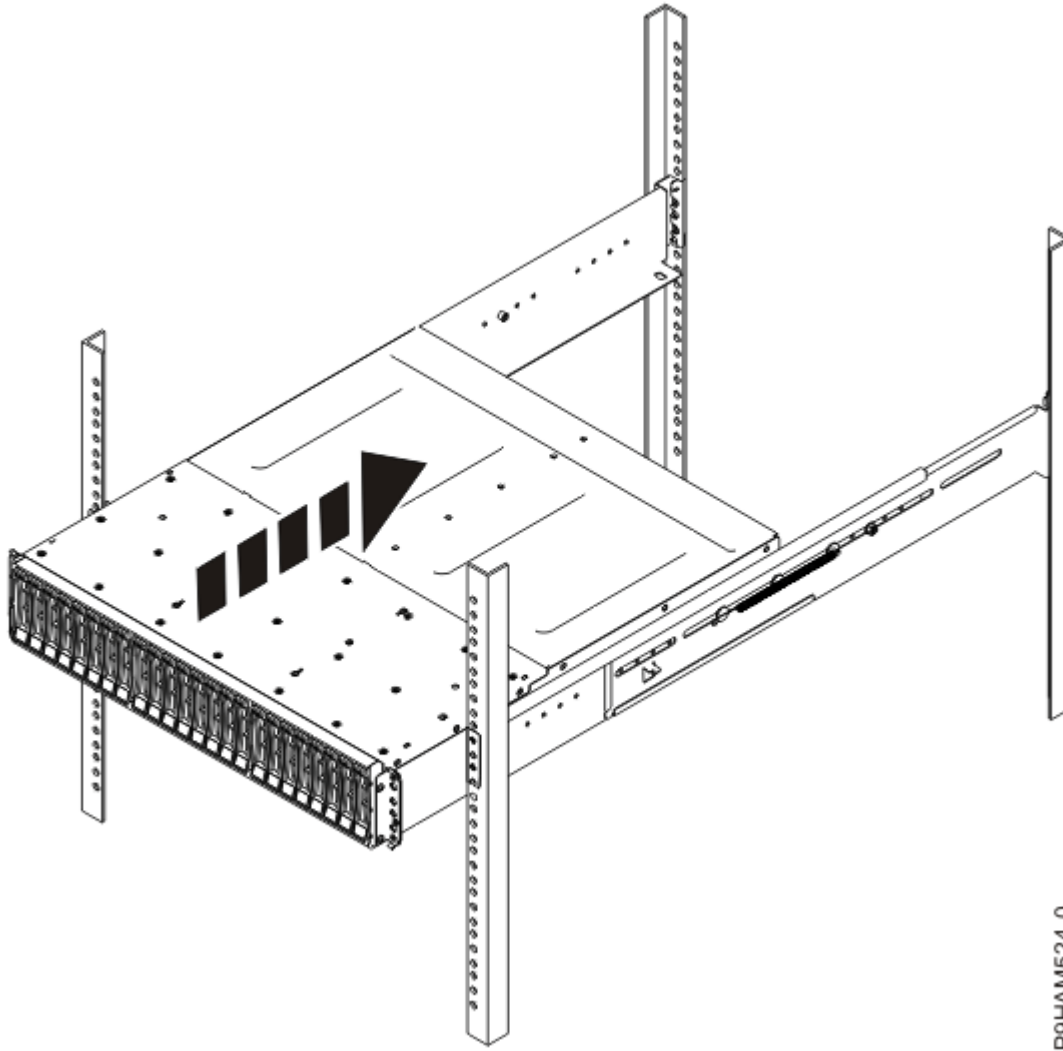
1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
2. Extraiga la cubierta lateral izquierda (**A**) y la cubierta lateral derecha (**B**) para dejar a la vista las piezas de sujeción de montaje.

3. Con la ayuda de otra persona más, levante el alojamiento y colóquelo encima de la parte frontal de los rieles.



**Atención:** Son necesarias tres personas para levantar de forma segura el alojamiento. Menos de dos personas para levantar el alojamiento puede producir lesiones.

4. Deslice el alojamiento hacia el interior del armario de bastidor. Asegúrese de que la guía posterior del alojamiento se haya fijado en el tope del alojamiento del riel de soporte.



P9HAM524-0

*Figura 8. Cómo deslizar el alojamiento en el bastidor*

5. Fije la parte frontal del alojamiento a los rebordes del bastidor con un tornillo M5 (C) en los agujeros abiertos en la parte inferior de cada pieza de sujeción.

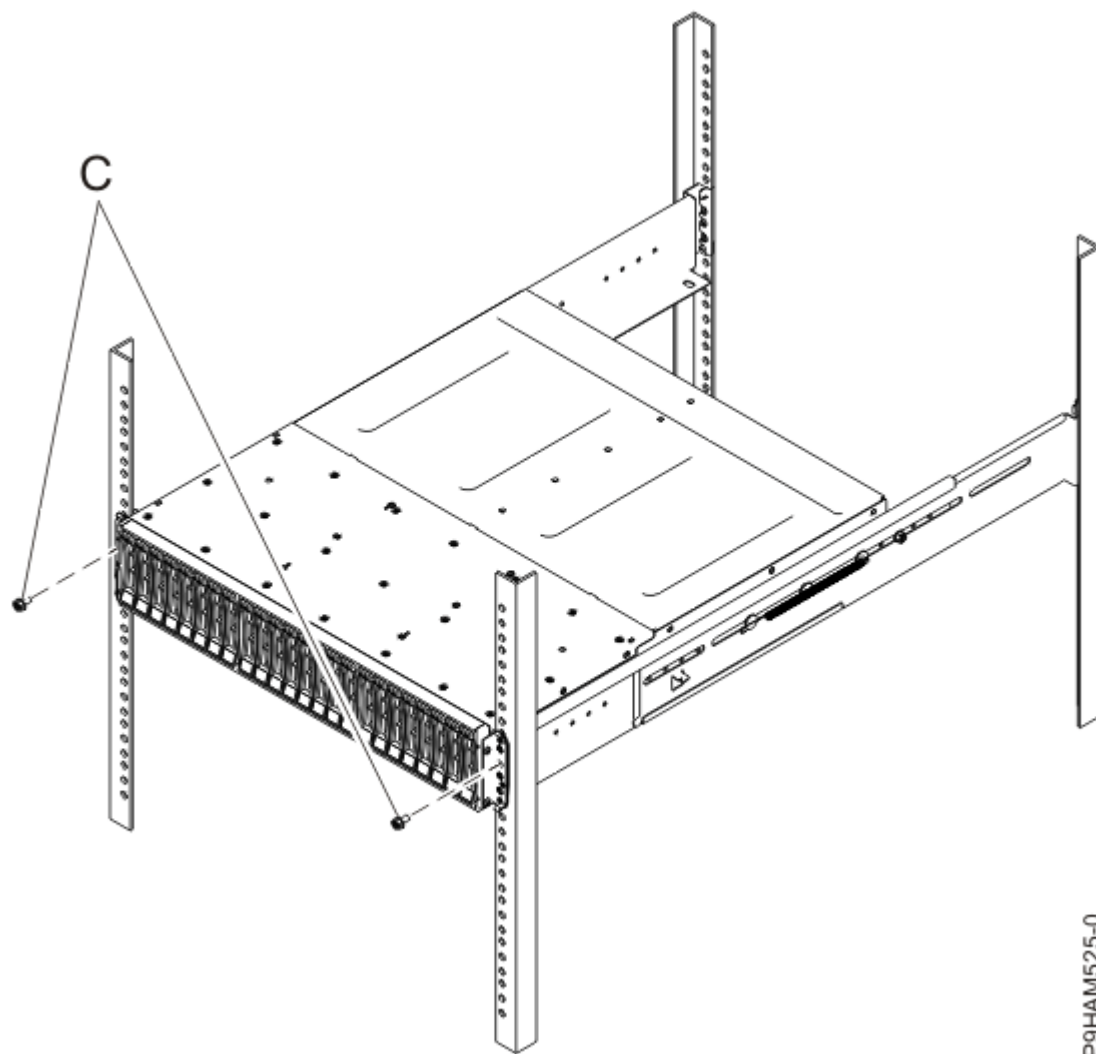


Figura 9. Fijación de la parte frontal del alojamiento al bastidor

## Opcional: Instale unidades de disco o SSD en un Alojamiento de almacenamiento ESLS

Para instalar unidades de disco o unidades de estado sólido (SSD) en Alojamiento de almacenamiento ESLS, siga los pasos en este procedimiento.

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
2. Extraiga la unidad de la bolsa protectora antiestática.



**Atención:** Las unidades son delicadas. Deben manejarse con cuidado.

3. Con el asa en la posición de desbloqueo, sujete la parte inferior de la unidad mientras la alinea con los rieles de la guía del alojamiento. Consulte la [Figura 10 en la página 12](#) o la [Figura 11 en la página 13](#).

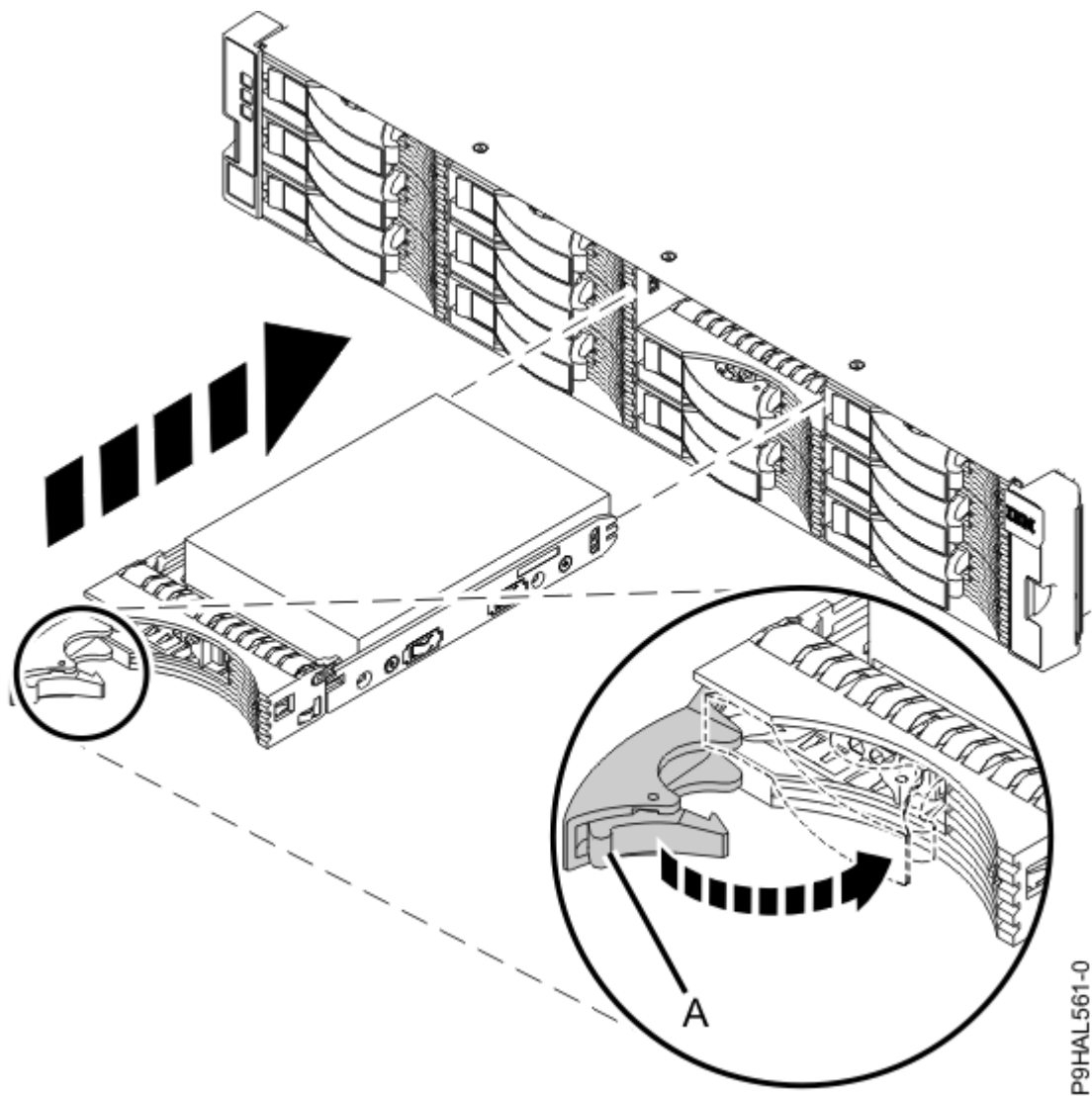
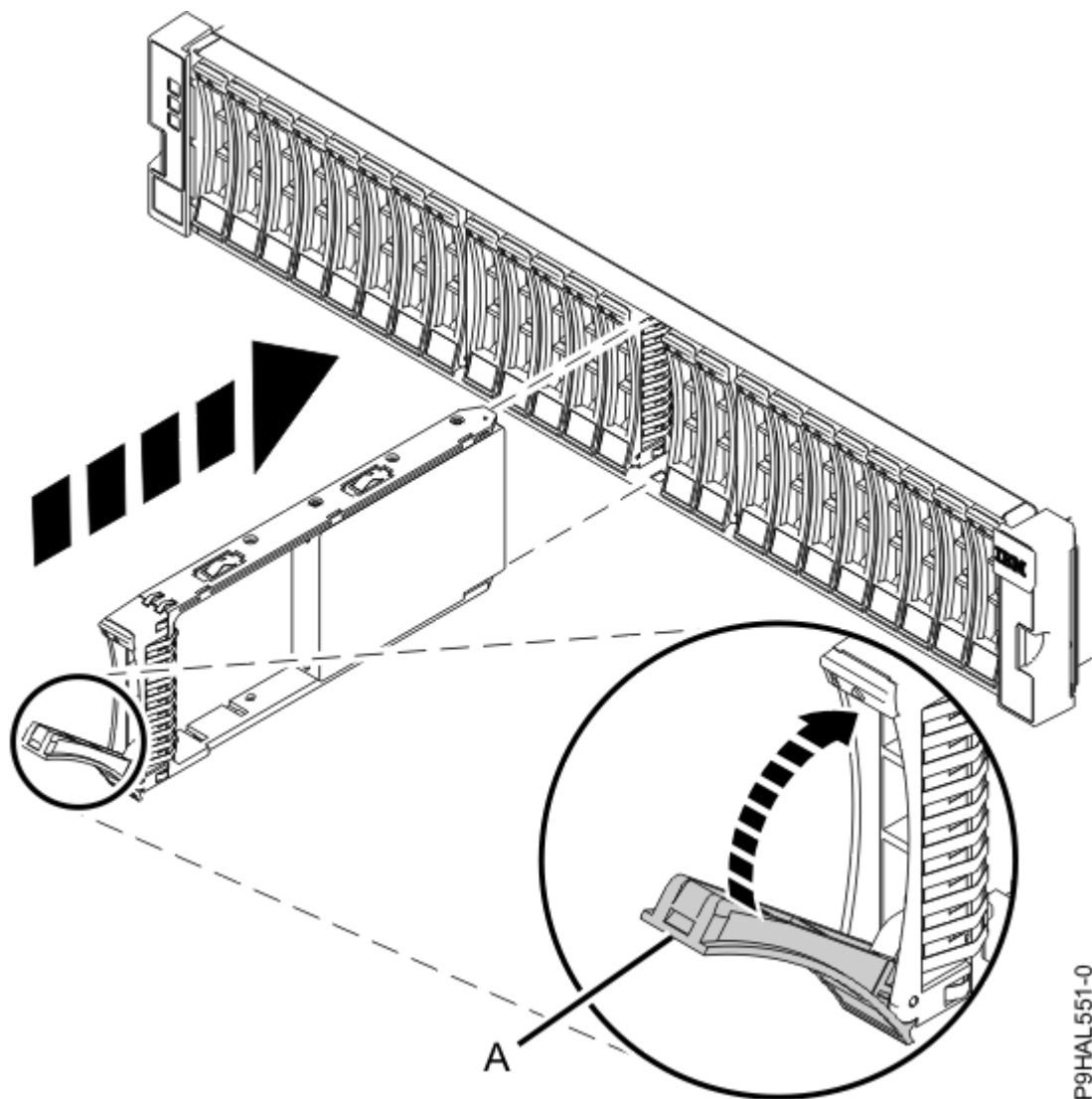


Figura 10. Instalación de una unidad en el alojamiento de almacenamiento ESLL



*Figura 11. Instalación de una unidad en el alojamiento de almacenamiento ESLS*

**Nota:** No debe sostener la unidad sólo por el asa.

4. Deslice la unidad hasta el fondo del alojamiento de almacenamiento.
5. Gire el asa **(A)** hasta la posición de bloqueo.
6. Si está instalando más de una unidad, repita los pasos de este procedimiento hasta que se hayan instalado todas las unidades.
7. Revise la siguiente información relacionada con este dispositivo:
  - El alojamiento de almacenamiento ESLL puede alojar hasta 12 unidades de disco de formato grande.
  - El alojamiento de almacenamiento ESLS puede alojar hasta 24 unidades de disco de formato pequeño o SSD.
  - El Alojamiento de almacenamiento ESLS se puede dividir lógicamente en uno, dos o cuatro grupos independientes.

El modelo Alojamientos de almacenamiento ESLS admite los siguientes sistemas operativos:

- AIX
- IBM i (No admite el alojamiento de almacenamiento ESLL).
- Linux®
- VIOS

Si piensa configurar matrices RAID, asegúrese de disponer del número mínimo de discos disponibles para cada nivel de RAID:

**RAID 0**

Mínimo de una unidad por matriz.

**RAID 5**

Mínimo de tres unidades por matriz.

**RAID 6**

Mínimo de cuatro unidades por matriz.

**RAID 10**

Mínimo de dos unidades por matriz.

## Conexión de un Alojamiento de almacenamiento ESLS al sistema

---

Para conectar un Alojamiento de almacenamiento ESLS a su sistema que tiene soporte para un alojamiento de almacenamiento SAS (SCSI con conexión en serie), lleve a cabo los pasos en este procedimiento.

**Nota:** Los cables que se utilizan para conectar un Alojamiento de almacenamiento ESLS a un servidor son distintos de los cables que se utilizan con el Alojamiento de unidad de disco 5887.

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
2. Confirme la modalidad establecida en fábrica para el alojamiento utilizando la información impresa en las pegatinas de la parte posterior del alojamiento. Las pegatinas están pegadas en la estantería inferior izquierda del chasis (**A**) y el soporte central entre los módulos del gestor de servicios de alojamiento (**B**). Las pegatinas indican si el alojamiento está establecido en modalidad 1, modalidad 2 o modalidad 4.

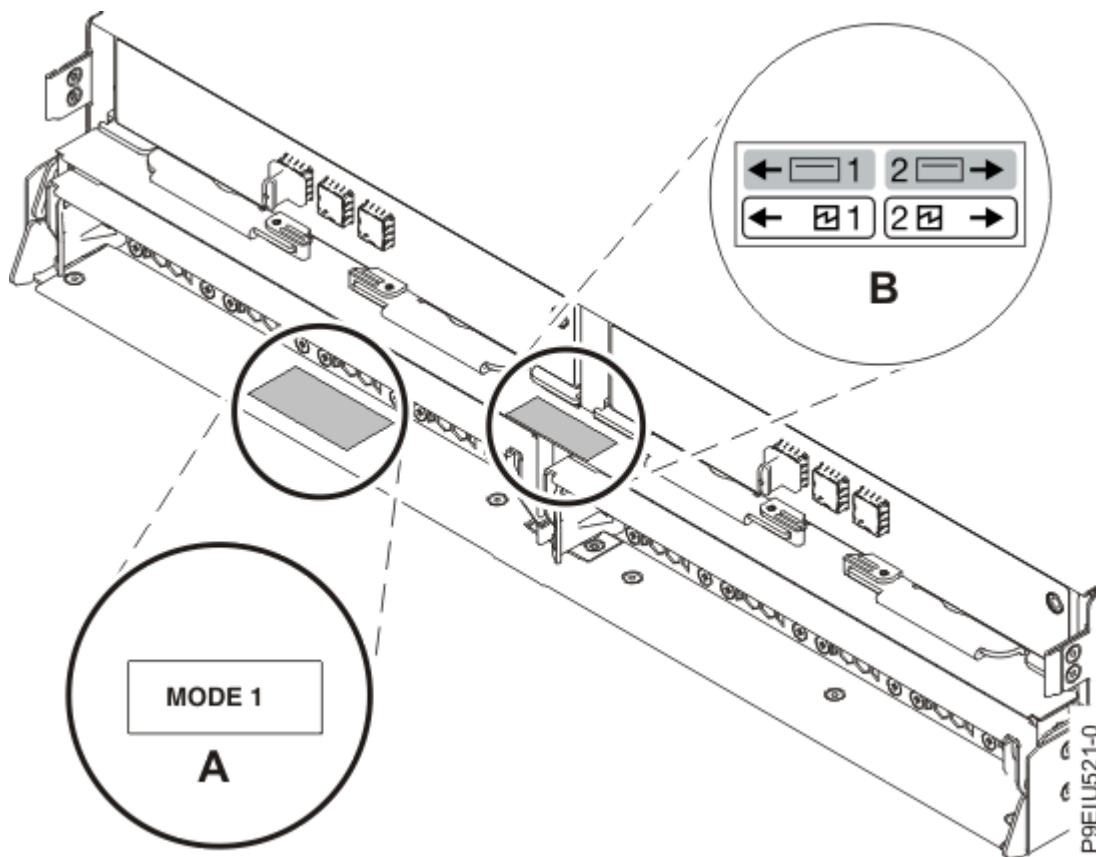


Figura 12. Ubicaciones de las pegatinas de modalidad situadas en la parte posterior del Alojamiento de almacenamiento ESLS

3. Asegúrese de que todos los adaptadores que debe conectar al Alojamiento de almacenamiento ESLS estén instalados en el sistema o en la unidad de expansión. Si no se han instalado los adaptadores, complete el procedimiento de instalación del adaptador para el sistema o unidad de expansión antes de continuar con esta tarea. Para obtener instrucciones, consulte [Adaptadores PCIe](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hak/pciadapters.htm) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hak/pciadapters.htm>).
4. Si el sistema requiere que se coloque un cable interno para generar un puerto SAS externo para la conexión al alojamiento, confirme que se haya completado la instalación.

**Recuerde:** Cuando instale o confirme el uso de un puerto SAS externo, anote la ubicación del puerto SAS externo en el sistema. Más adelante en este procedimiento, se le indicará que coloque el cable SAS externo en esta ubicación de conector del sistema.

5. Determine la configuración que utiliza para cablear el adaptador SAS al Alojamiento de almacenamiento ESLS. La lista siguiente muestra algunas de las conexiones comunes, pero no todas las opciones posibles de conexión. Para ver más opciones de configuración, consulte [Planificación de cables SCSI conectados en serie](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10had/p10had_sascabbling.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10had/p10had\\_sascabbling.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10had/p10had_sascabbling.htm)).

**Notas:**

- Si tiene un sistema y tiene previsto instalar un FC EJ0K en ranuras PCIe C9 y C12, una conexión de la modalidad 1 para el Alojamiento de almacenamiento ESLS **no** recibe soporte.
- Una conexión en la modalidad 1 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante un cable YO12 a un adaptador SAS único.
- Una conexión en la modalidad 1 de los alojamientos de almacenamiento de ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un adaptador SAS único.
- Una conexión en la modalidad 1 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante cables YO12 a un par de adaptadores SAS.

- Una conexión en la modalidad 1 de dos alojamientos de almacenamiento ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un par de adaptadores SAS.
  - Una conexión en la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante cables YO12 a dos adaptadores SAS independientes.
  - Una conexión de la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando dos cables YO12 a un adaptador FC EJ0K SAS localizado en la ranura PCIe C12 en el sistema .
- Nota:** Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.
- Una conexión en la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando dos cables YO12 a dos adaptadores SAS EJ0K localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema .
- Nota:** Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.
- Una conexión en la modalidad 2 de dos alojamientos de almacenamiento de ESLL o ESLS utilizando cuatro claves YO12 a dos adaptadores FC EJ0K SAS localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema .
- Nota:** Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.
- Una conexión en la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante cables X12 a dos pares de adaptador SAS.
  - Una conexión en la modalidad 4 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante cables X12 a cuatro adaptadores SAS independientes.
6. Localice la conexión para cada adaptador para el que se está utilizando un cable SAS externo para conectar el alojamiento. Los cables de adaptador se conectan a puertos de la parte posterior de los sistemas en los que están instalados los adaptadores.
  7. Realice una selección entre las opciones siguientes:
    - Si el servidor o la unidad de expansión a los que está conectado el Alojamiento de almacenamiento ESLS está encendido, continúe en el paso “12” en la página 17.
    - Si el sistema está encendido, debe realizar una de las acciones siguientes, según las funciones soportadas por el sistema operativo:
      - Desconfigure los adaptadores a los que esté conectado el alojamiento.
      - Apague los adaptadores a los que esté conectado el alojamiento.
      - Apague las particiones lógicas o sistema propietarios de los adaptadores a los que esté conectando el alojamiento.

Para realizar una de estas acciones necesarias, continúe en el paso “8” en la página 16.

  - 8. ¿Se aplican las siguientes condiciones a su situación?
    - El modelo de sistema no admite el control de alimentación de ranuras.
    - Los adaptadores no están en un alojamiento de E/S que admita el control de alimentación de ranuras.
    - No puede tolerar una pérdida temporal de acceso a otros dispositivos de disco que pueden existir en los mismos adaptadores.
      - **Sí:** Apague el sistema o la partición lógica propietaria de los adaptadores. Para obtener instrucciones, consulte [Detención de un sistema \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustopsys.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustopsys.htm). continúe en el paso “12” en la página 17.
      - **No:** Continúe con el paso “9” en la página 16.
  - 9. Realice una selección entre las opciones siguientes:
    - Si puede desconfigurar los adaptadores SAS, vaya al paso “10” en la página 16.
    - Si no puede desconfigurar los adaptadores SAS, deberá apagar los adaptadores SAS. Vaya al paso “11” en la página 17.
  - 10. Para desconfigurar los adaptadores SAS, siga estos pasos:
    - a) Desconfigure los adaptadores SAS.



- b) Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no, colóquesela ahora.
  - c) Conecte los cables SAS del alojamiento a los adaptadores SAS.
  - d) Reconfigure los adaptadores SAS.
  - e) Continúe con el paso [“12” en la página 17.](#)
11. Para apagar los adaptadores SAS, siga estos pasos:
- a) Apague los adaptadores SAS.
  - b) Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
  - c) Conecte los cables SAS del alojamiento a los adaptadores SAS.
  - d) Encienda los adaptadores SAS.
  - e) Configure los adaptadores y dispositivos SAS.
  - f) Continúe en el paso siguiente.
12. Elija una de las opciones siguientes para cablear el adaptador SAS:

**Nota:** Las figuras de configuración muestran el uso de los adaptadores SAS para representar las conexiones externas del servidor o de la unidad de expansión. El adaptador puede representar uno de los siguientes tipos de conexión:

- El puerto externo de un adaptador que ha confirmado en el paso [“6” en la página 16.](#)
- El puerto externo de un cable de adaptador interno que ha confirmado en el paso [“4” en la página 15.](#)

**Nota:** Localice la conexión para cada adaptador para el que se está utilizando un cable SAS externo para conectar el alojamiento. Los cables de adaptador se conectan a puertos en la parte posterior de los sistemas en los que están instalados los adaptadores.

- Para completar una conexión de la modalidad 1 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando un cable YO12 a un único adaptador FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M SAS, vaya al paso [“13” en la página 18.](#)
- Para completar una conexión en la modalidad 1 de dos alojamientos de almacenamiento de ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un único adaptador FC EJ0L o FC EJ14 SAS, vaya al paso [“14” en la página 19.](#)
- Para completar una conexión en la modalidad 1 de un alojamiento de almacenamiento de ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un par de adaptadores SAS EJ0L o un par de adaptadores SAL FC EJ14, vaya al paso [“15” en la página 20.](#)
- Para completar una conexión de modalidad 1 de un alojamiento utilizando dos cables YO12 a un par de adaptadores SAS FC EJ14 localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema 9040-MR9 con un cable AA12 de adaptador a adaptador, vaya al paso [“17” en la página 22.](#)
- Para completar una conexión en la modalidad 1 de dos alojamientos de almacenamiento de ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un par de adaptadores SAS EJ0L o un par de adaptadores SAS FC EJ14, vaya al paso [“16” en la página 21.](#)
- Para llevar a cabo la conexión de la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante cables YO12 en dos adaptadores independientes SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M, vaya al paso [“18” en la página 23.](#)
- Para completar una conexión de modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando dos cables YO12 en un adaptador SAS FC EJ0K localizado en la ranura C12 en el sistema , vaya al paso [“19” en la página 24.](#)

**Nota:** Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.

- Para completar una conexión de modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando dos cables YO12 en dos adaptadores FC EJ0K SAS localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema , vaya al paso [“20” en la página 25.](#)

**Nota:** Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.

- Para completar una conexión de modalidad 2 de dos alojamientos de almacenamiento de ESLL o ESLS utilizando cuatro cables YO12 a dos adaptadores SAS FC EJ0K localizados en ranuras C09 y C12 en el sistema , vaya al paso [“21” en la página 26.](#)

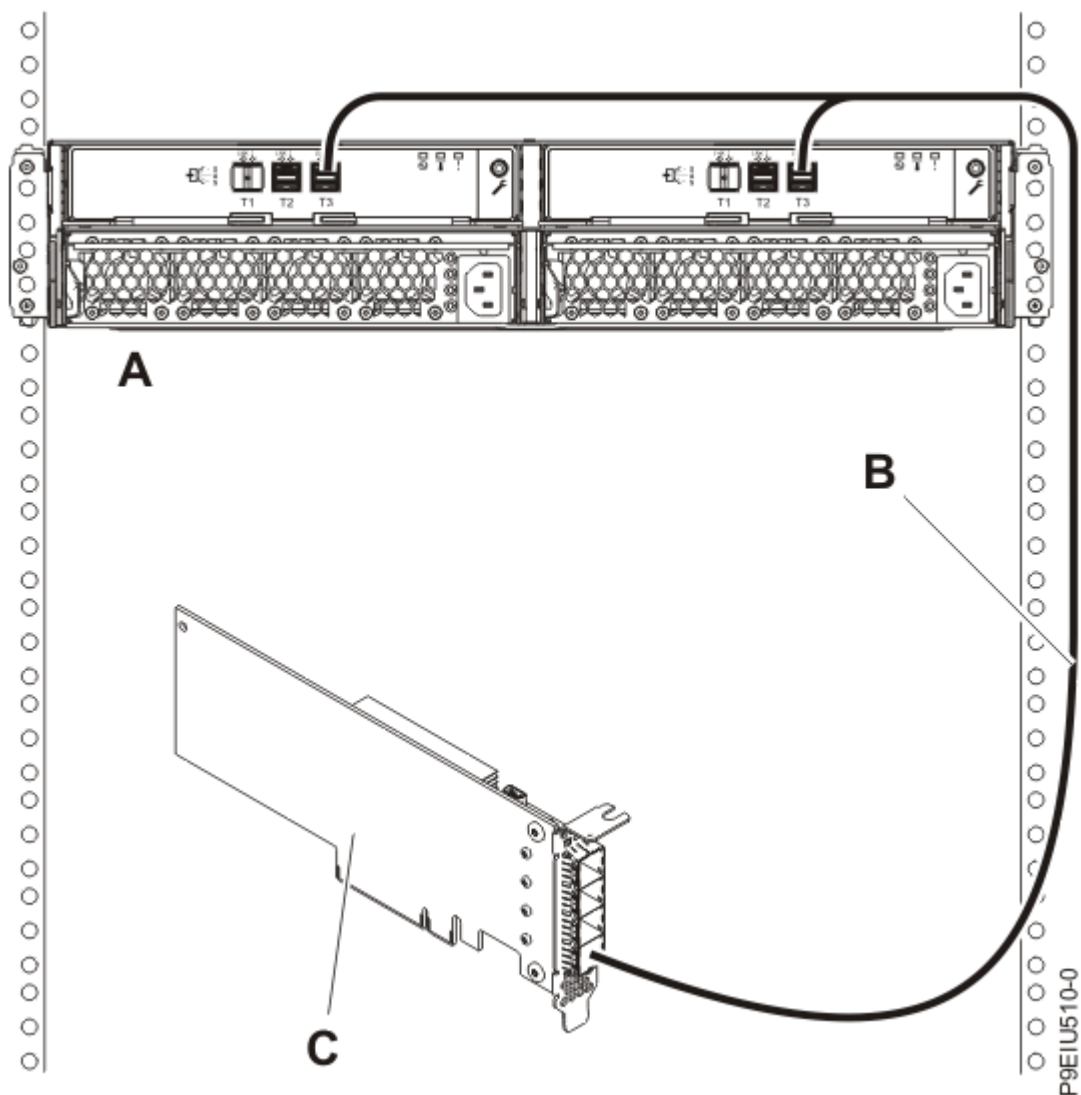
**Nota:** Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.

- Para completar una conexión en la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante cables X12 a dos pares de adaptadores SAS FC EJ0L o dos pares de adaptadores SAS FC EJ14, vaya al paso [“22” en la página 27.](#)
- Para completar una conexión en la modalidad 4 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando cables X12 en cuatro adaptadores SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M independientes, vaya al paso [“23” en la página 28.](#)

Si ninguna de estas opciones ofrece soporte para los requisitos de su configuración SAS, vaya al paso [“24” en la página 30.](#)

13. Lleve a cabo una conexión en la modalidad 1 de un alojamiento **(A)** utilizando un cable YO12 **(B)** a un solo adaptador SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M **(C)**, tal como se muestra en la [Figura 13 en la página 19](#) y luego continúe con [“Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30.](#)

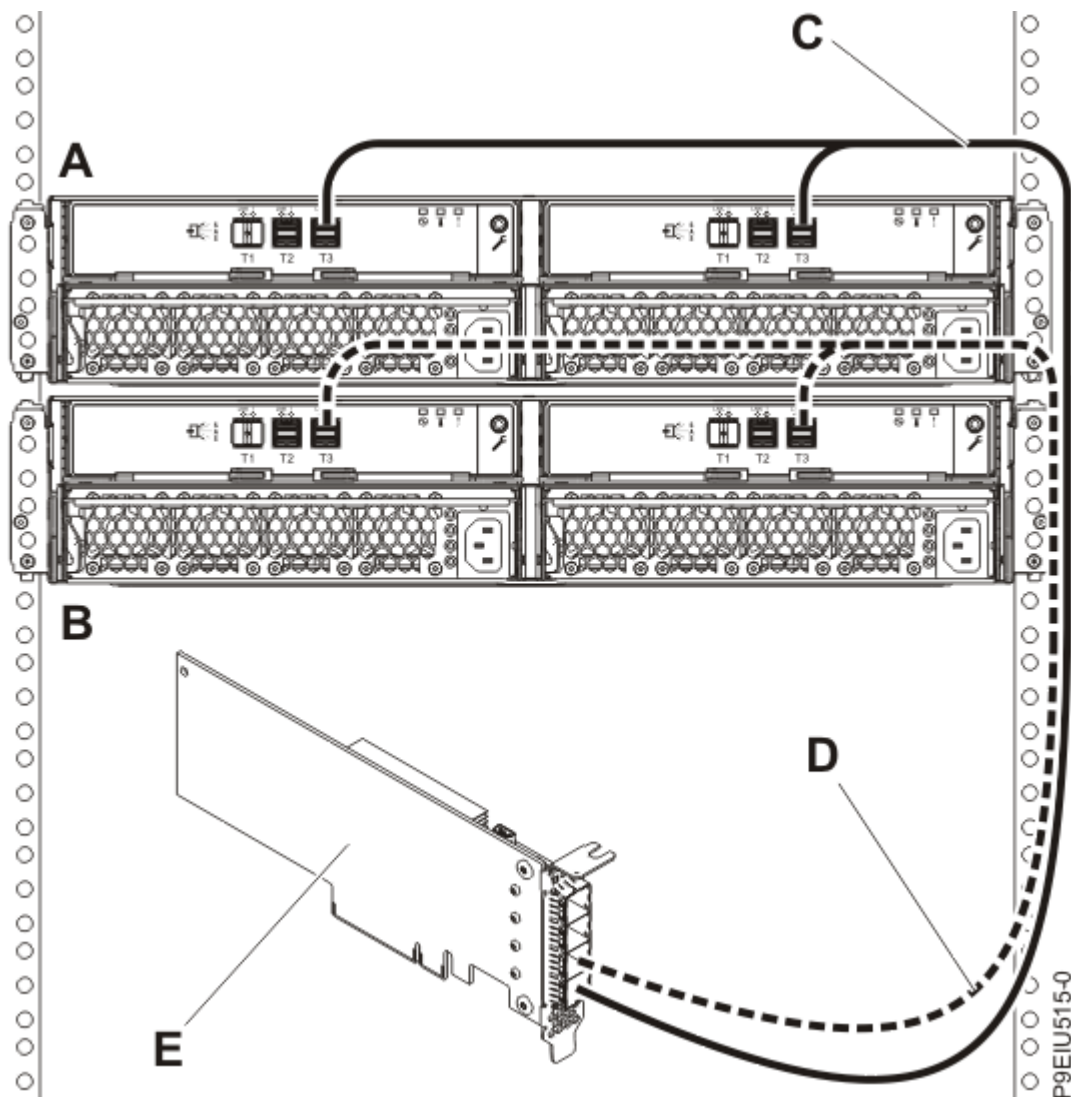
**Nota:** El adaptador SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M único **(C)** tiene acceso a todas las 12 o 24 bahías de unidad.



*Figura 13. Conexión en la modalidad 1 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante un cable YO12 a un adaptador SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M único*

14. A continuación, lleve a cabo una conexión en la modalidad 1 de dos alojamientos (**A and B**) utilizando cables YO12 (**C y D**) a un solo adaptador SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M (**E**), tal como se muestra en la Figura 14 en la página 20 y luego continúe con “Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30.

**Nota:** El adaptador SAS individual **(E)** tiene acceso a las 24 o 48 bahías de unidad.

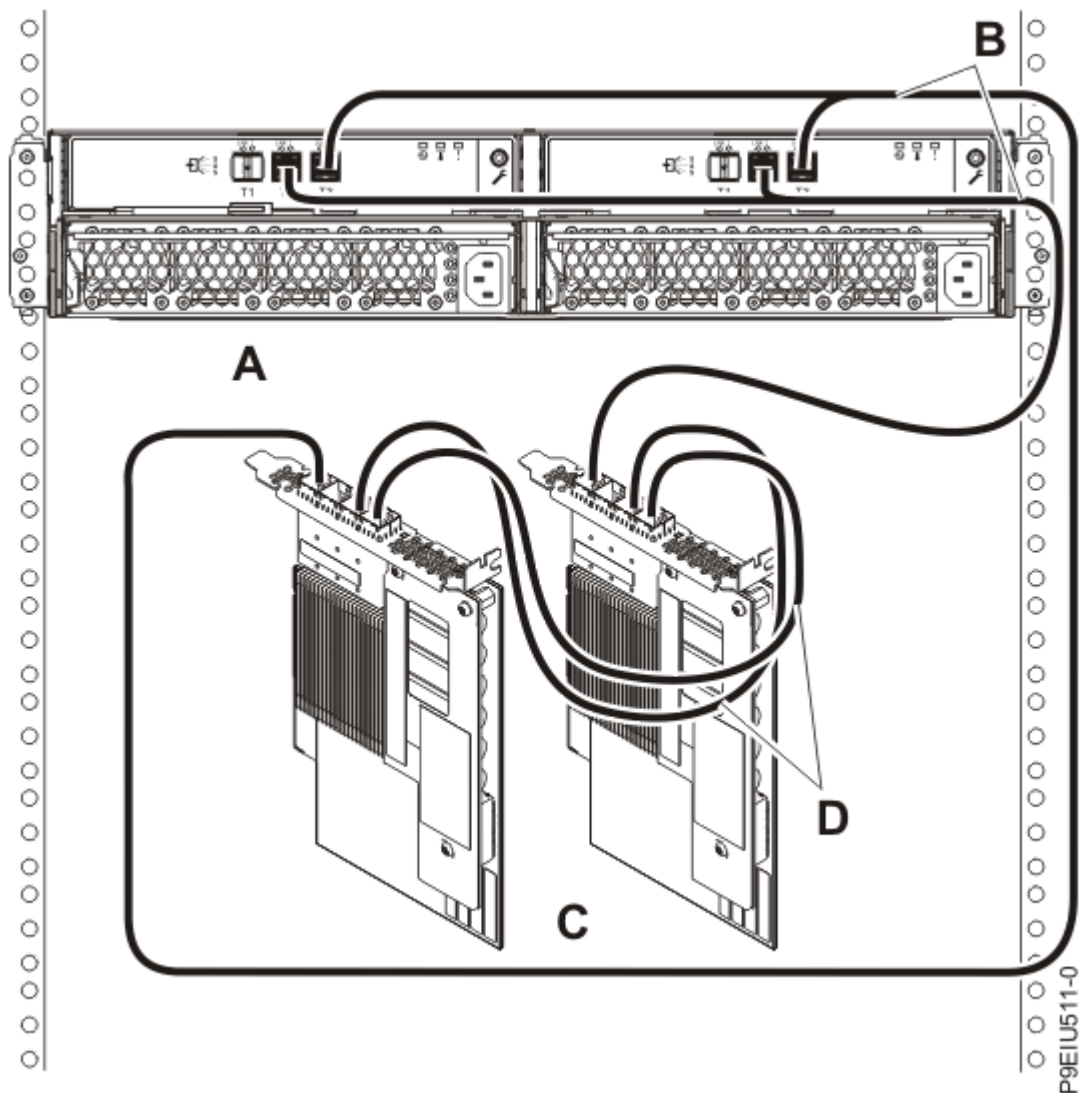


*Figura 14. Conexión en la modalidad 1 de dos alojamientos de almacenamiento ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un solo adaptador SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M*

15. A continuación, complete una conexión de modalidad 1 de un alojamiento **(A)** utilizando cables YO12 **(B)** a un par de adaptadores SAS FC EJ0L o un par de adaptadores SAS FC EJ14 **(C)** con cables de adaptador a adaptador (AA) **(D)**, tal como se muestra en Figura 15 en la página 21 y luego continúe con “Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30.

**Notas:**

- Cada adaptador del par de adaptadores SAS **(C)** tiene acceso al otro adaptador y a las 12 o 24 bahías de unidad.
- Para los pares de adaptadores SAS, debe conectar los cables al mismo puerto en ambos adaptadores.
- Ambos extremos cortos de los cables se deben conectar al mismo lado del alojamiento y ambos extremos largos del cable se deben conectar al otro lado del alojamiento.



*Figura 15. Conexión en la modalidad 1 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS mediante cables YO12 a un par de adaptadores SAS FC EJ0L o un par de adaptadores SAS FC EJ14 con cables AA*

16. A continuación, lleve a cabo una conexión en la modalidad 1 de dos alojamientos (**A y B**) utilizando cables YO12 (**C y D**) en un par de adaptadores SAS FC EJ0L o un par de adaptadores SAS FC EJ14 (**E**) con cables AA (**F**), tal como se muestra en la [Figura 16 en la página 22](#) y, a continuación, continúe con “Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la [página 30](#).

**Notas:**

- Cada adaptador del par de adaptadores SAS (**E**) tiene acceso al otro adaptador y a las 24 o 48 bahías de unidad.
- Para los pares de adaptadores SAS, debe conectar los cables al mismo puerto en ambos adaptadores.
- Ambos extremos cortos de los cables se deben conectar al mismo lado del alojamiento y ambos extremos largos del cable se deben conectar al otro lado del alojamiento.

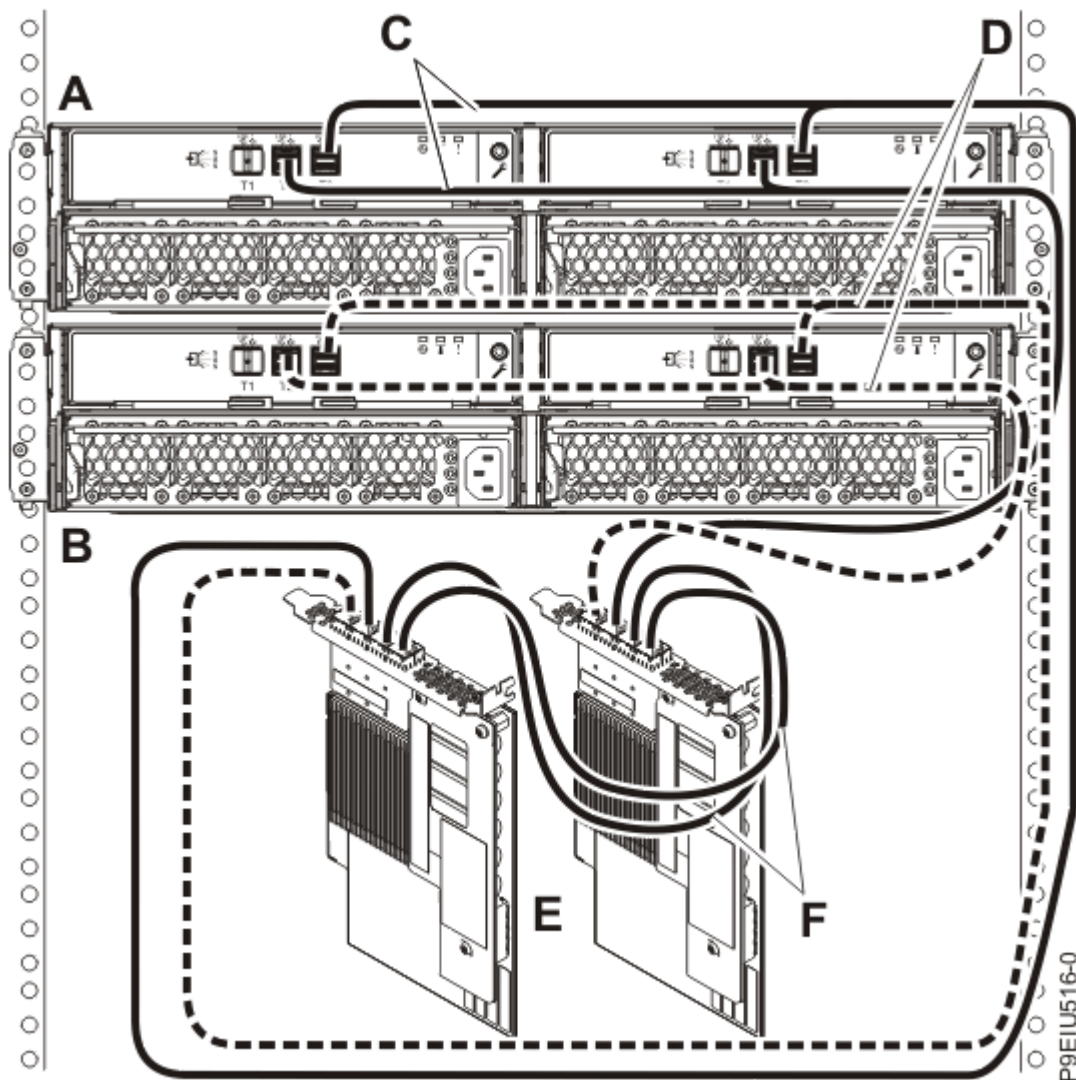


Figura 16. Conexión en la modalidad 1 de dos alojamientos de almacenamiento de ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un par de adaptadores SAS FC EJ0L o un par de adaptadores SAS FC EJ14 con cables AA

17. A continuación, lleve a cabo una conexión en la modalidad 1 de un alojamiento (**A**) utilizando dos cables YO12 (**B**) a un par de adaptadores SAS FC EJ14 (**C**) localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema 9040-MR9 con el cable AA12 de adaptador a adaptador (**D**) tal como se muestra en la Figura 17 en la página 23 y después continúe con [“Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas”](#) en la página 30.

#### Notas:

- Cada adaptador del par de adaptadores SAS (**C**) tiene acceso al otro adaptador y a las 12 o 24 bahías de unidad.
- Para los pares de adaptadores SAS, debe conectar los cables al mismo puerto en ambos adaptadores.
- Ambos extremos cortos de los cables se deben conectar al mismo lado del alojamiento y ambos extremos largos del cable se deben conectar al otro lado del alojamiento.
- Los dos puertos inferiores de los adaptadores (**T0**, **T1**) están dedicados a las conexiones de cable para las bahías de unidad interna.
- Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.



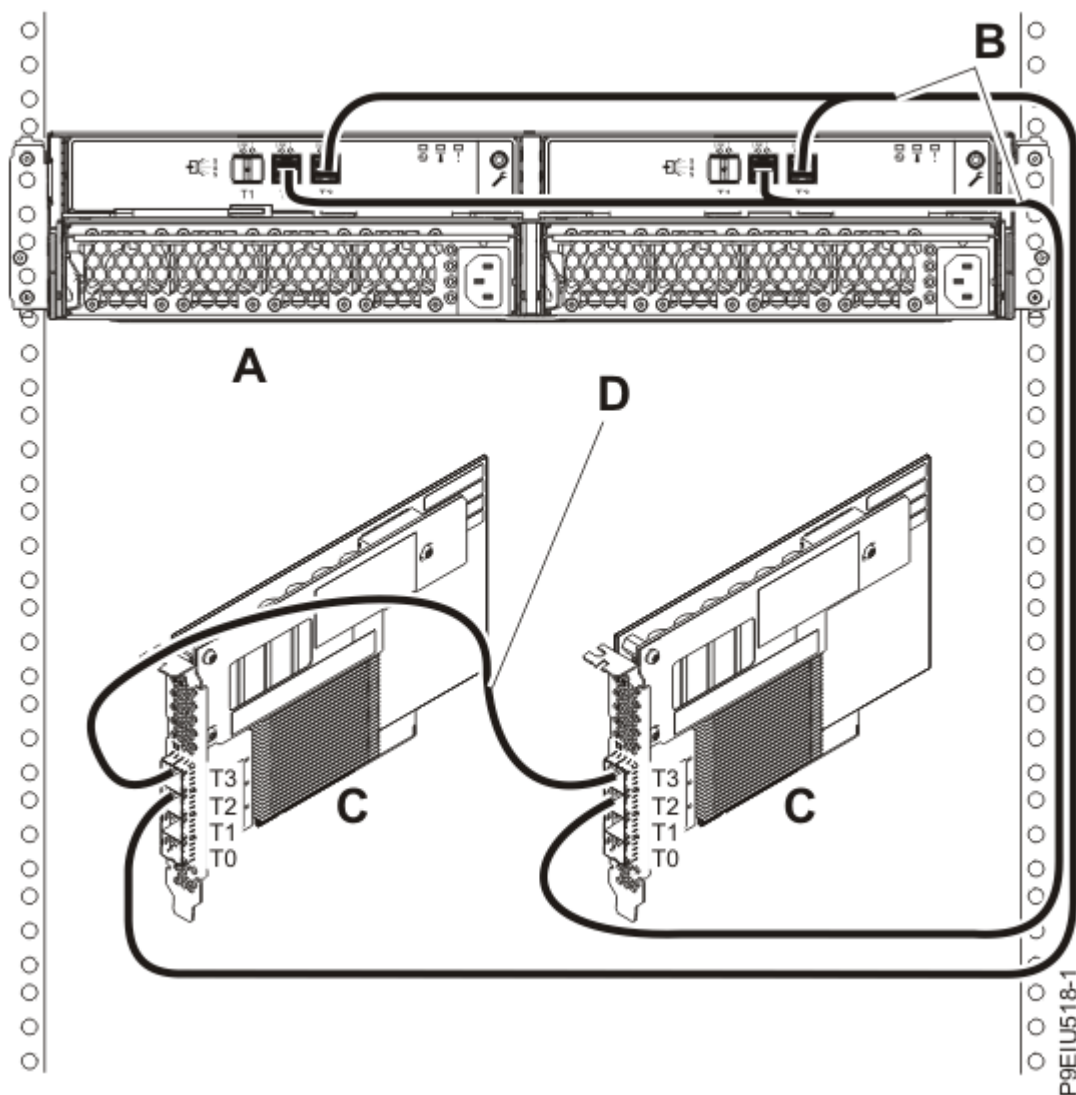
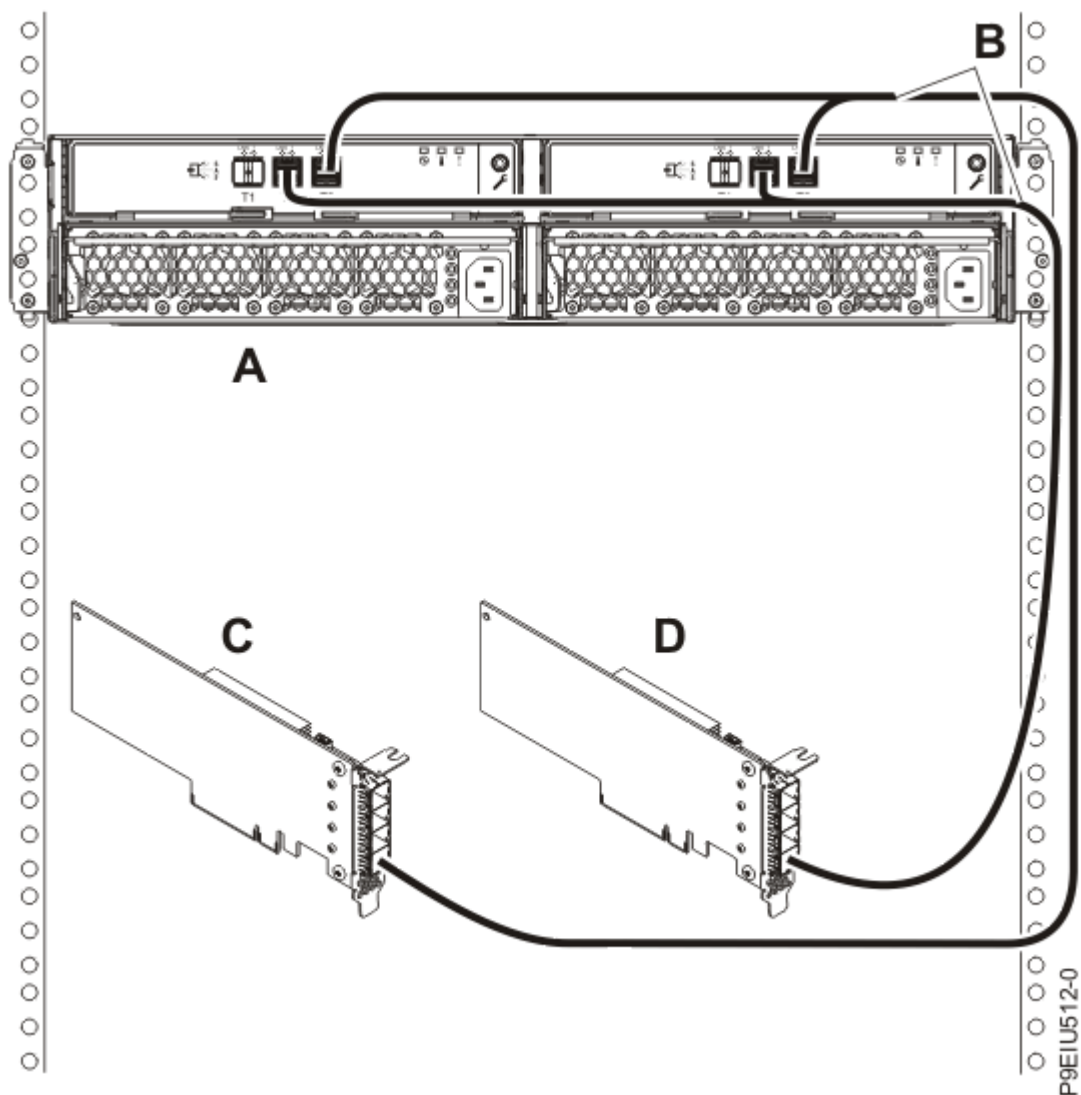


Figura 17. La conexión en la modalidad 1 de un almacenamiento de alojamiento ESLL o ESLS utilizando cables YO12 a un par de adaptadores SAS FC EJ14 localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema 9040-MR9 con un cable AA12 de adaptador a adaptador

18. Lleve a cabo una conexión en la modalidad 2 de un alojamiento **(A)** utilizando cables YO12 **(B)** a dos adaptadores SAS independientes FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M **(C y D)**, tal como se muestra en la Figura 18 en la página 24. A continuación, continúe con [“Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas”](#) en la página 30.

**Notas:**

- El adaptador SAS independiente 1 **(C)** no tiene acceso al otro adaptador independiente y solamente tiene acceso a las bahías de unidades D1 - D12.
- El adaptador SAS independiente 2 **(D)** no tiene acceso al otro adaptador independiente y solamente tiene acceso a las bahías de unidades D13 - D24.



*Figura 18. Conexión en la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando cables YO12 a dos adaptadores SAS FC EJ0J, FC EJ0K o FC EJ0M independientes*

19. Complete una conexión de modalidad 2 de un alojamiento **(A)** utilizando dos cables YO12 **(B)** a un adaptador FC EJ0K **(C)** localizado en la ranura PCIe C12 en el sistema , tal como se muestra en la Figura 19 en la página 25. A continuación, continúe con “Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30.

**Notas:**

- Los dos puertos inferiores en el adaptador (T0, T1) están dedicados a las conexiones de cable para las bahías de unidad interna.
- Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.



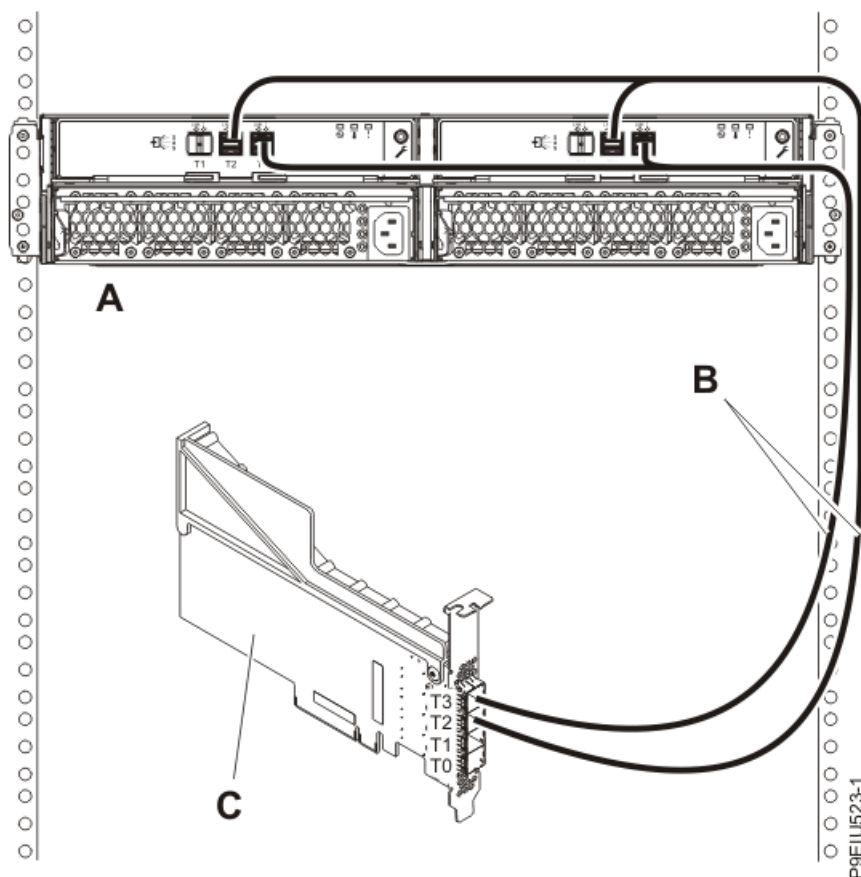


Figura 19. Una conexión de la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando dos cables Y012 en un adaptador SAS FC EJ0K localizad en la ranura PCIe C12 en el sistema

20. Complete una conexión de modalidad 2 en un alojamiento (A) utilizando dos cables Y012 (B) a dos adaptadores FC EJ0K (C) localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema , tal como se muestra en la [Figura 20 en la página 26](#). A continuación, continúe con [“Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30](#).

#### Notas:

- Los dos puertos inferiores en el adaptador (T0, T1) están dedicados a las conexiones de cable para las bahías de unidad interna.
- Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.

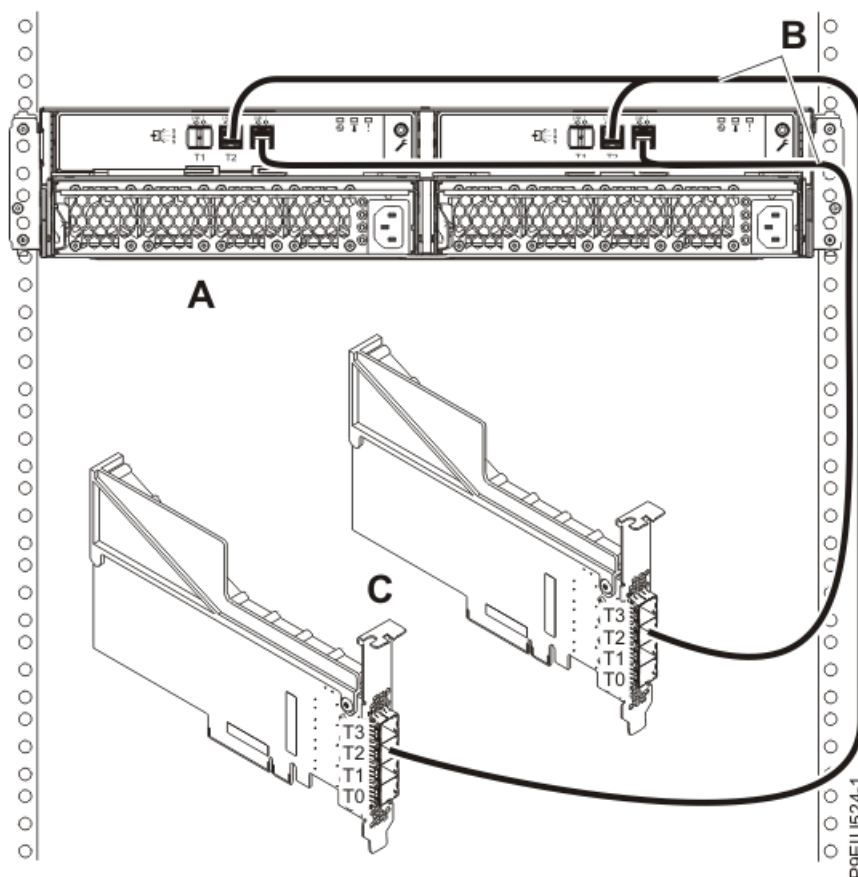


Figura 20. Conexión en la modalidad 2 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando dos cables YO12 a dos adaptadores SAS FC EJ0K localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema

21. Complete una conexión de modalidad 2 en dos alojamientos **(A)** utilizando cuatro cables YO12 **(B)** a dos adaptadores FC EJ0K **(C)** localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema, tal como se muestra en la Figura 21 en la página 27. A continuación, continúe con “Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30.

#### Notas:

- Los dos puertos inferiores en el adaptador (T0, T1) están dedicados a las conexiones de cable para las bahías de unidad interna.
- Esta opción solo está soportada con el sistema operativo AIX o Linux.

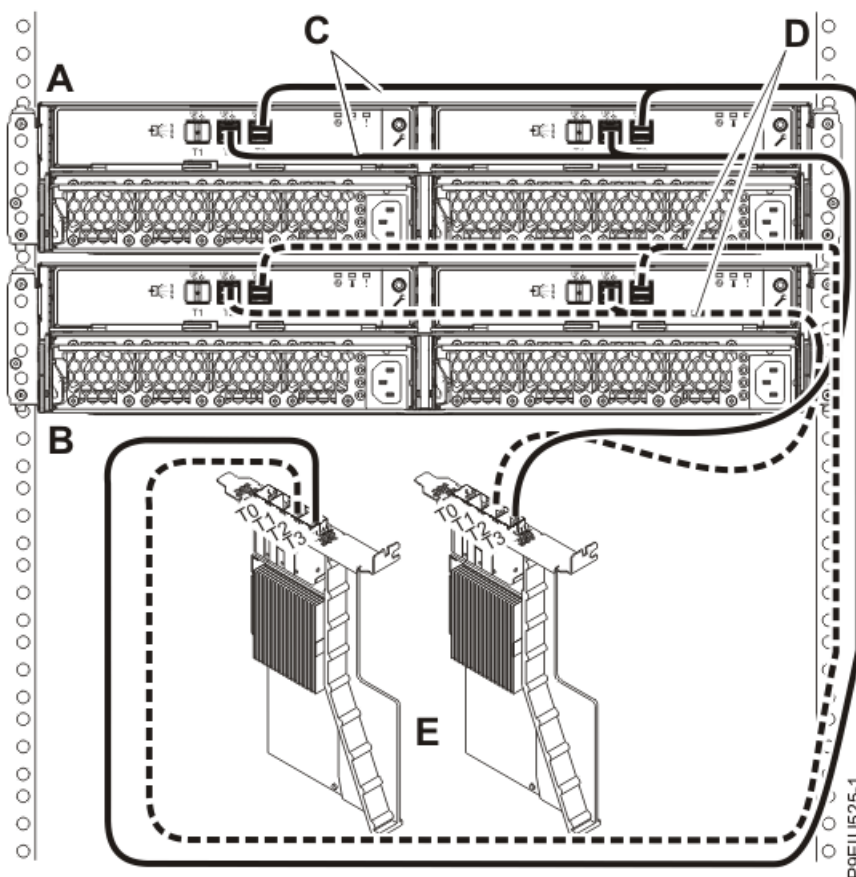
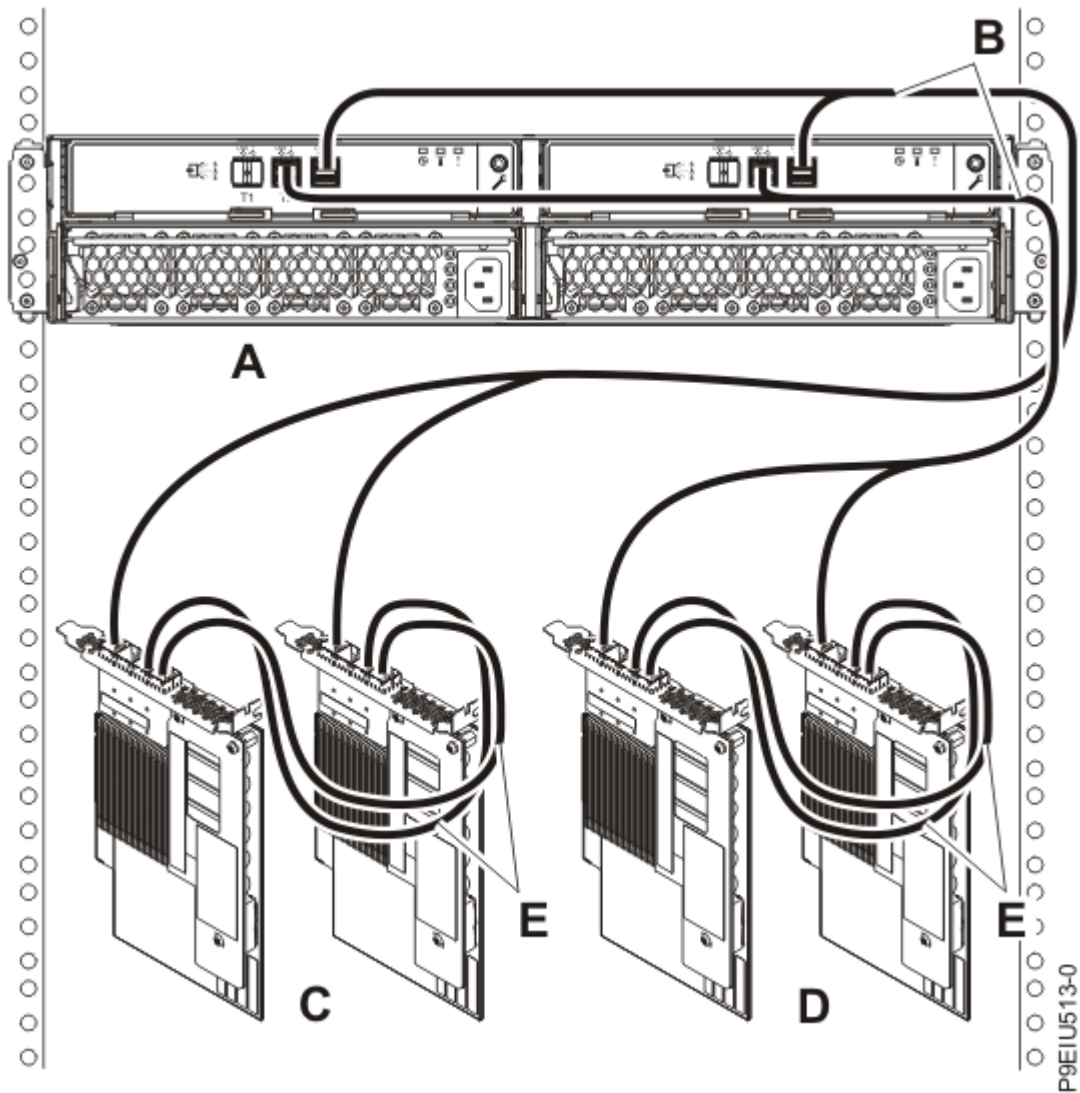


Figura 21. Conexión en la modalidad 2 de dos alojamientos de almacenamiento ESLL o ESLS utilizando cuatro cables YO12 en dos adaptadores SAS FC EJ0K localizados en ranuras PCIe C09 y C12 en el sistema

22. Lleve a cabo una conexión en la modalidad 2 de un alojamiento **(A)** utilizando cables X12 **(B)** a dos pares de adaptadores SAS FC EJ0L o dos pares de adaptadores SAS FC EJ14 **(C y D)** con cables AA **(E)**, tal como se muestra en la Figura 22 en la página 28. A continuación, continúe con “Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas” en la página 30.

**Notas:**

- Cada adaptador del par 1 de adaptadores SAS **(C)** tiene acceso al otro adaptador en el par 1 y a las bahías de unidad D1 - D12.
- Cada adaptador del par 2 de adaptadores SAS **(D)** tiene acceso al otro adaptador en el par 2 y a las bahías de unidad D13 - D24.
- Para los pares de adaptadores SAS, debe conectar los cables al mismo puerto en ambos adaptadores.
- Ambos extremos cortos de los cables se deben conectar al mismo lado del alojamiento y ambos extremos largos del cable se deben conectar al otro lado del alojamiento.



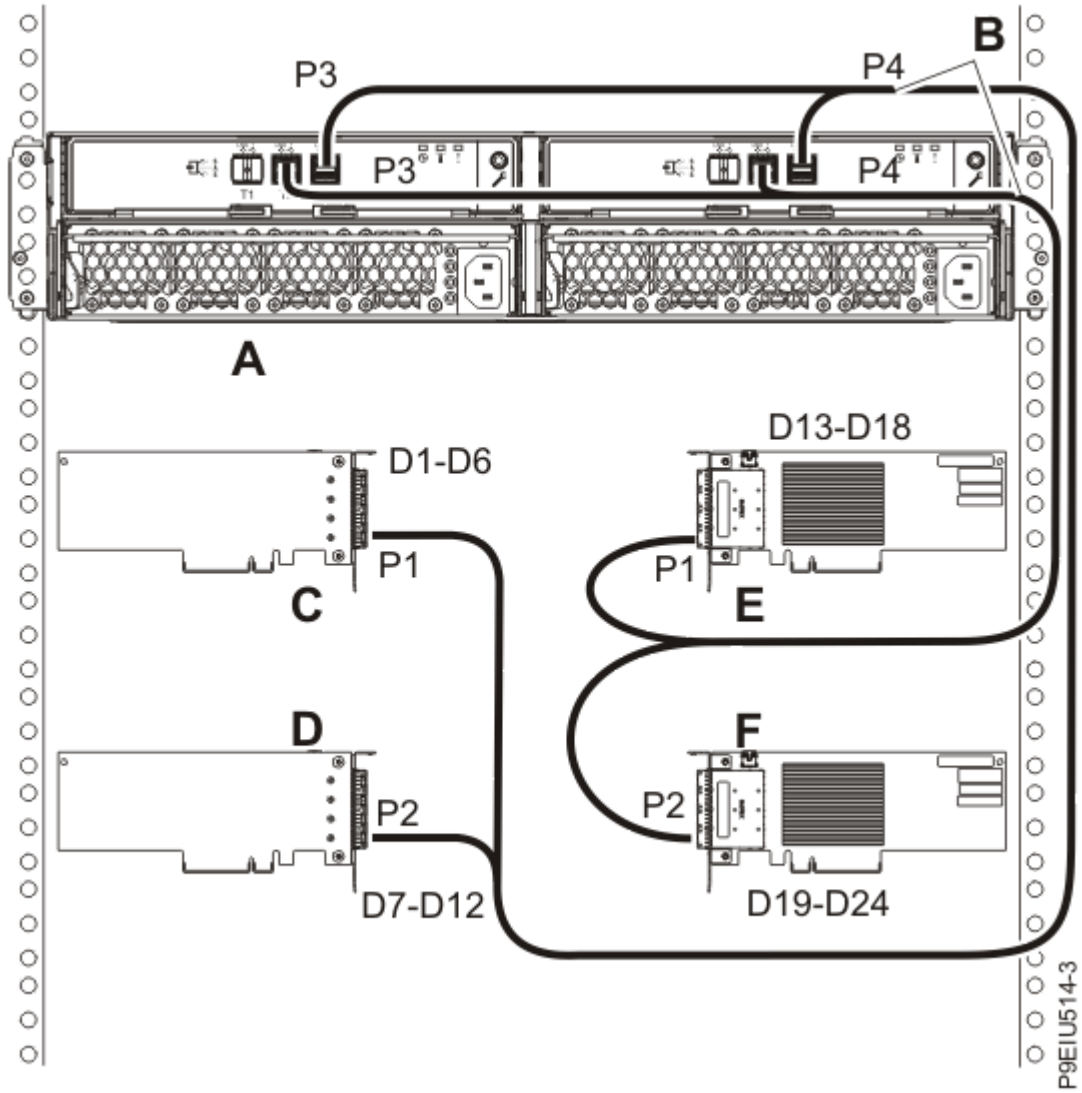
*Figura 22. Conexión en la modalidad 2 de un ESLS mediante cables X12 a dos pares de adaptadores SAS FC EJ0L o dos pares de adaptadores SAS FC EJ14 con cables AA*

23. Lleve a cabo una conexión en la modalidad 4 de un alojamiento (A) utilizando cables X12 (B) a cuatro adaptadores SAS FC EJ0J o FC EJ0M independientes, tal como se muestra en la [Figura 23](#) en la página 29. A continuación, continúe con “[Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas](#)” en la página 30.

**Nota:** Consulte la [Figura 24](#) en la [página 30](#) si desea ejemplos de etiquetas de estos identificadores de cables.

- El cable que se conecta al adaptador SAS independiente 1 (C) contiene una etiqueta con el identificador P1 (G). Este adaptador no tiene acceso a ningún otro adaptador independiente y solamente tiene acceso a las bahías de unidades D1 - D6 (D1 - D3 para el ESLL).
- El cable que se conecta al adaptador SAS independiente 2 (D) contiene una etiqueta con el identificador P2 (G). Este adaptador no tiene acceso a ningún otro adaptador independiente y solamente tiene acceso a las bahías de unidades D7 - D12 (D4 - D6 para el ESLL).
- El cable que se conecta al adaptador SAS independiente 3 (E) contiene una etiqueta con el identificador P1 (G). Este adaptador no tiene acceso a ningún otro adaptador independiente y tiene acceso solamente a las bahías de unidades D13 - D18 (D7 - D9 para el ESLL).
- El cable que se conecta al adaptador SAS independiente 4 (F) contiene una etiqueta con el identificador P2 (G). Este adaptador no tiene acceso a ningún otro adaptador independiente y tiene acceso solamente a las bahías de unidades D19 - D24 (D10 - D12 para el ESLL).

**Nota:** Las configuraciones parciales de modalidad 4 están soportadas con menos de 4 adaptadores dejando un extremo del adaptador del cable X12 sin conectar.



*Figura 23. Conexión en la modalidad 4 de un Alojamiento de almacenamiento ESLS utilizando cables X12 a cuatro adaptadores SAS FC EJ0J o FC EJ0M independientes*

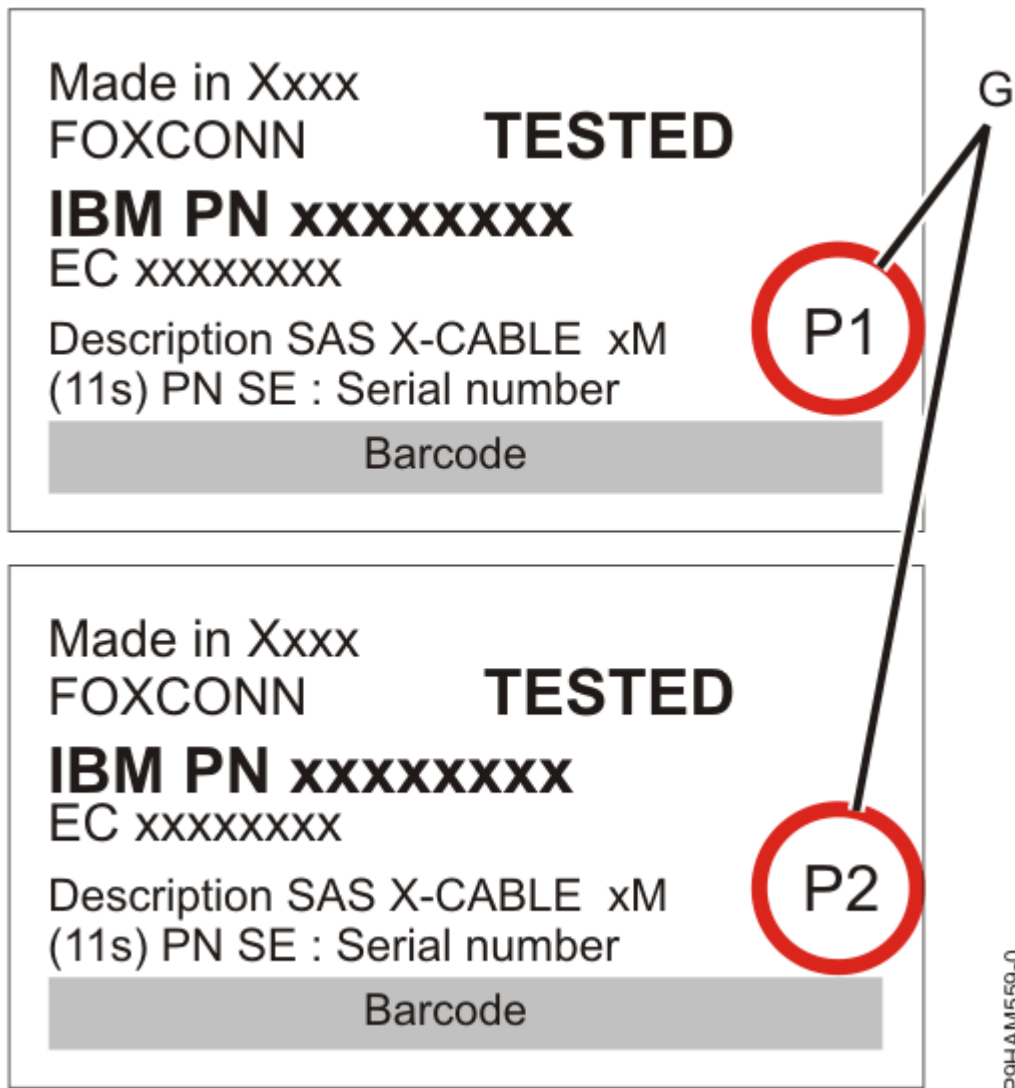


Figura 24. Etiquetas de los cables del adaptador SAS que muestran los identificadores P1 y P2

24. Para obtener más información sobre el cableado SAS y las configuraciones de cableado, consulte [Gestión de cables](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10had/p10had_cablemanagement.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10had/p10had\\_cablemanagement.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10had/p10had_cablemanagement.htm)).

## Conexión de los cables, cables de alimentación e instalación de cubiertas

Para volver a conectar los cables, conectar los cables de alimentación y colocar las cubiertas laterales, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
2. Si los requisitos de instalación incluyen la extracción de los cables SAS de los ESM, revise el etiquetado que ha realizado y vuelva a instalar los cables.

**Nota:** No conecte la alimentación hasta que así se le indique.

3. Haga pasar los cables de alimentación a través de las piezas de sujeción del cable de alimentación **(D)** para aflojar la tensión, tal como se muestra en la figura siguiente.



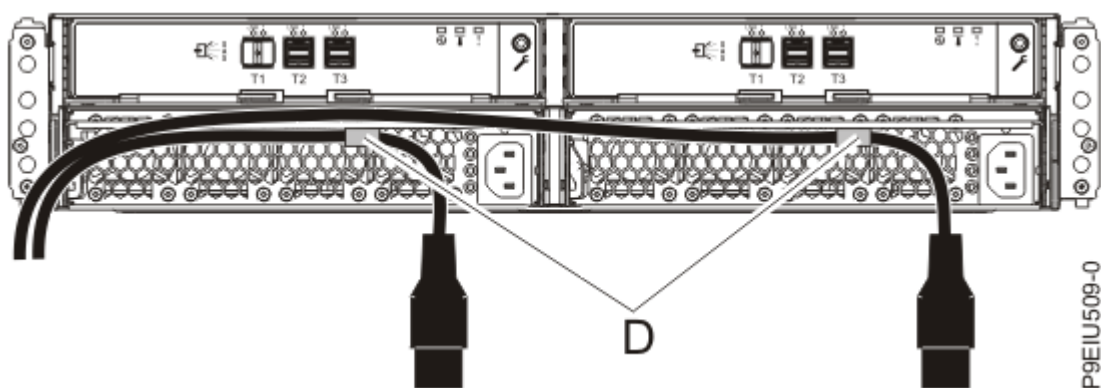


Figura 25. Direccinamiento los cables de alimentación a través de las piezas de sujeción del cable  
4. Conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación izquierda y derecha.

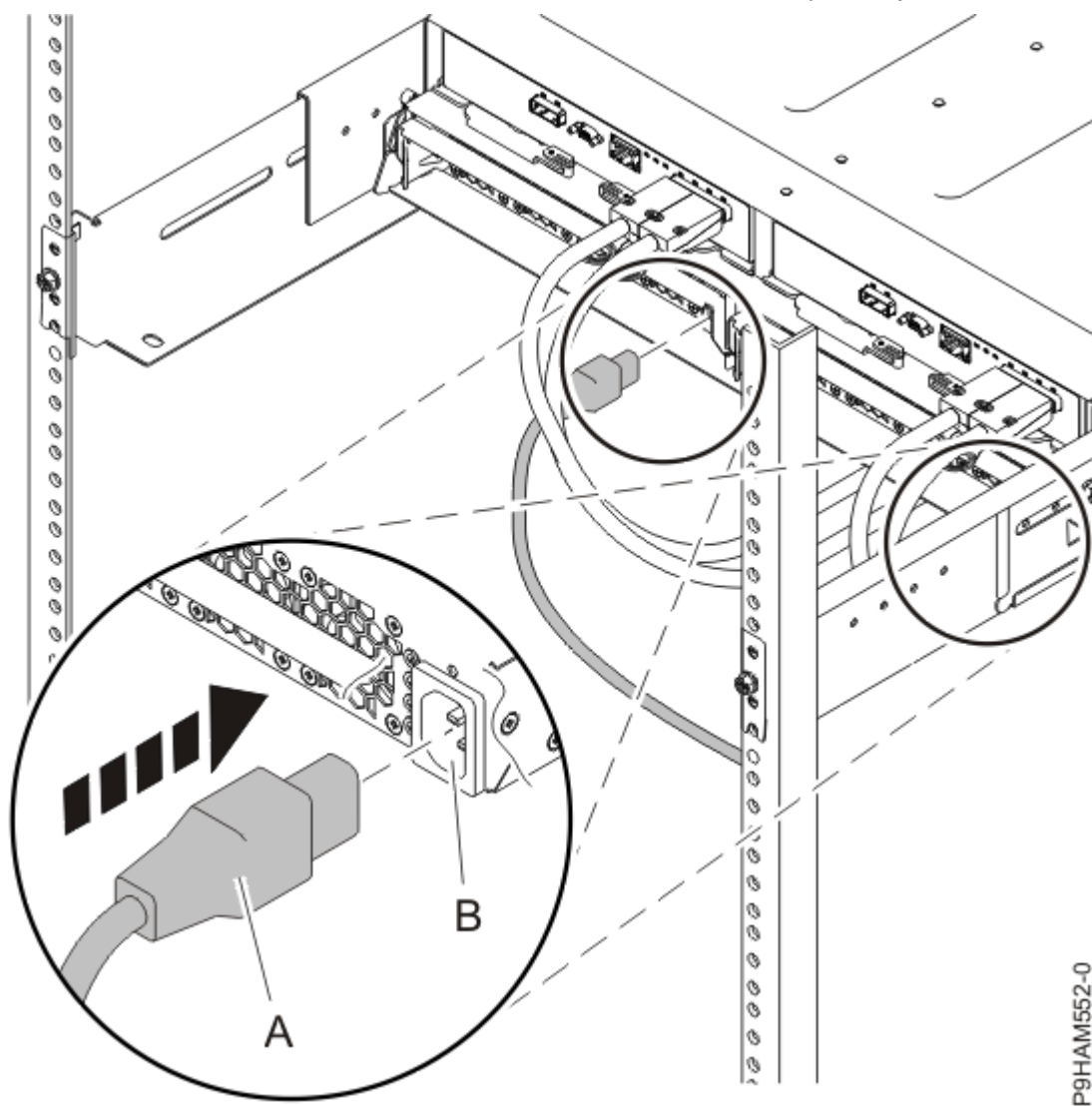
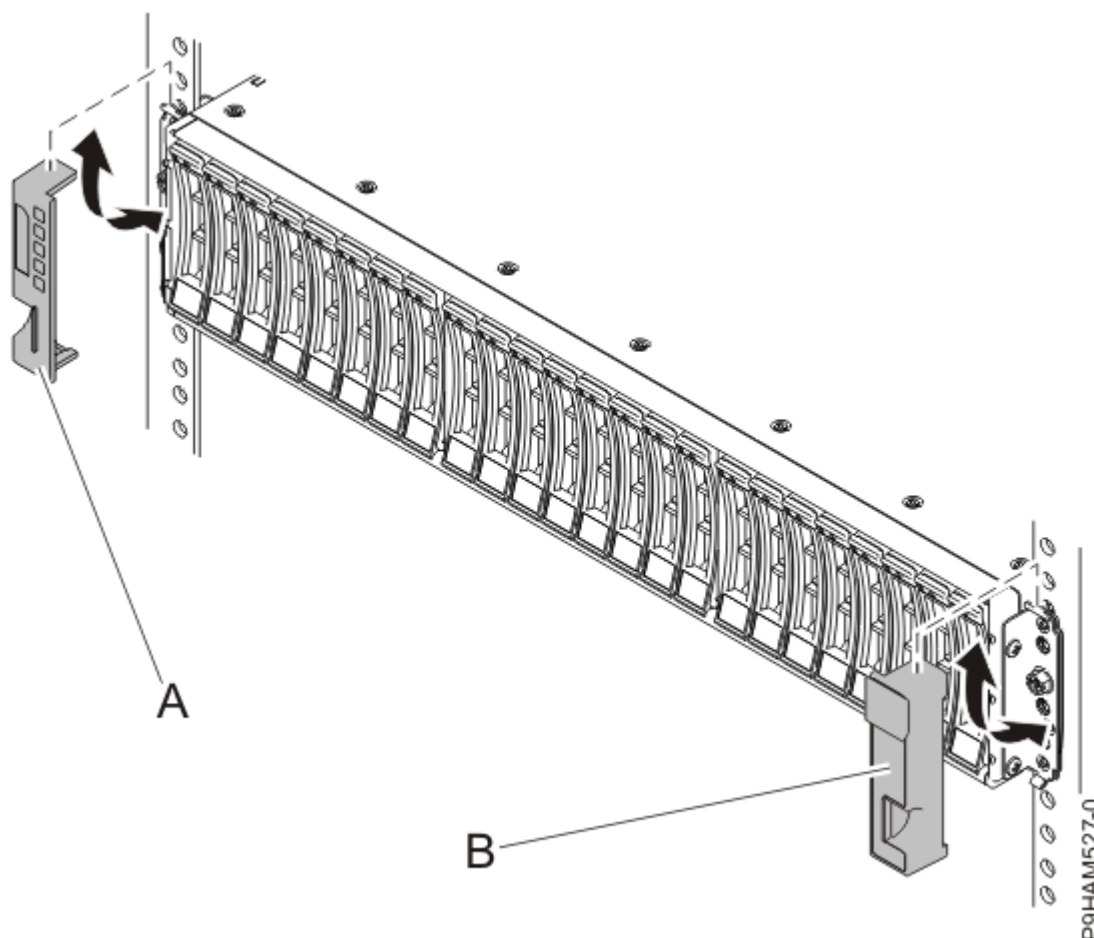


Figura 26. Conexión de los cables de fuente de alimentación

5. Vuelva a colocar la cubierta izquierda **(A)**, que contiene los indicadores de servicio y la cubierta derecha **(B)**.
  - a. Ajuste la ranura de la parte superior de la cubierta sobre la pestaña del reborde del chasis.
  - b. Gire la cubierta hacia abajo hasta que quede encajada en su lugar. Asegúrese de que la superficie interior de la cubierta esté nivelada con el chasis.



*Figura 27. Colocación de las cubiertas laterales*

6. Elija una de las opciones siguientes:
  - a) Si ha apagado el sistema o la partición lógica antes de realizar la conexión de los cables del alojamiento de almacenamiento, encienda el sistema o la partición.
  - b) Si no ha apagado el sistema o la partición, dependiendo de la opción que ha elegido al principio de este procedimiento, puede que tenga que volver a configurar los adaptadores.
7. Conecte el otro extremo de los cables de alimentación a las unidades de distribución de alimentación (PDU).
8. Elija una de las opciones siguientes:
  - a) Si ha apagado el sistema o la partición lógica antes de realizar la conexión de los cables del alojamiento de almacenamiento, encienda el sistema o la partición.
  - b) Si no ha apagado el sistema o la partición, dependiendo de la opción que ha elegido al principio de este procedimiento, puede que tenga que volver a configurar los adaptadores.

## Completar una instalación de Alojamiento de almacenamiento ESLS

Para completar el proceso de instalación, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

1. Para verificar que el sistema o la partición lógica reconoce el alojamiento de la unidad de disco, consulte [Verificación de la pieza instalada](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj_hsmverify.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj_hsmverify.htm)).
2. Ha realizado los pasos para instalar un Alojamiento de almacenamiento ESLS.  
Si ha sido enviado aquí desde otro procedimiento, vuelva ahora a ese procedimiento.



---

## Información de referencia

Utilice la información de esta sección según sea necesario para llevar a cabo tareas de instalación y configuración del alojamiento de almacenamiento.

### Inicio de un sistema

---

Aprenda a iniciar un sistema después de realizar una acción de servicio o de actualizar un sistema.

#### Inicio de un sistema que no está gestionado por un HMC

Puede utilizar el botón de encendido o la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI) para iniciar un sistema que no está gestionado por una Hardware Management Console (HMC).

#### Inicio de un sistema utilizando el panel de control

Puede utilizar el botón de encendido del panel de control para iniciar el sistema que no está gestionado por una Hardware Management Console (HMC).

1. Abra la puerta frontal del bastidor, si es necesario.
2. Antes de pulsar el botón de encendido en el panel de control, asegúrese de que esté conectada la alimentación a la unidad del sistema de la siguiente manera:
  - Todos los cables de alimentación del sistema están conectados a una fuente de alimentación.
  - El LED de alimentación **(A)** parpadeará, como se muestra en la imagen siguiente.
3. Pulse el botón de encendido **(A)** en el panel de control, como se muestra en la [Figura 28 en la página 33](#).



*Figura 28. LED de panel de control*

4. Observe los siguientes aspectos después de pulsar el botón de encendido:
  - Una luz verde constante indica la alimentación total del sistema en la unidad.
  - Una luz verde intermitente indica alimentación en espera para la unidad.
  - Después de pulsar el botón de encendido, el sistema tarda aproximadamente 30 segundos en cambiar el LED de encendido de parpadeante a fijo. Durante el período de transición, es posible que el LED parpadee más rápidamente.
5. Seleccione una de las siguientes opciones:
  - Si las particiones se inician, esto finaliza el procedimiento.
  - Si las particiones no se inician, continúe con el paso [“6” en la página 34](#).

6. En el panel de bienvenida de ASMI, especifique el ID de usuario y la contraseña y pulse **Iniciar sesión**.
7. En el área de navegación, pulse **Control de encendido/reinicio** > **Encender/Apagar sistema**.
8. Pulse **Guardar valores y continuar con el arranque de firmware del servidor del sistema**.

## Inicio de un sistema utilizando la ASMI

Puede utilizar la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI - Advanced System Management Interface) para iniciar un sistema que no esté gestionado por una Hardware Management Console (HMC).

Puede utilizar dos versiones de ASMI en el sistema. La versión de ASMI que utilice depende del tipo y modelo de la máquina.

### 9080-HEX

1. En el panel de bienvenida del ASMI, especifique el ID de usuario y la contraseña y pulse **Iniciar sesión**.
2. En el área de navegación, pulse **Control de encendido/reinicio** > **Encender/Apagar sistema**. Se visualiza el estado de alimentación del sistema.
3. Especifique los valores según sea necesario y pulse **Guardar valores y encender**. Seleccione una de las siguientes opciones:
  - Si la política de inicio de firmware del servidor se establece en **En ejecución (Siempre inicio automático)**, las particiones se inician. Con esto finaliza el procedimiento.
  - Si la **Política de inicio del firmware de servidor** está establecida en **En espera (Iniciado por el usuario)** o **Inicio automático (Sólo reinicios automáticos)**, el sistema empieza a encenderse pero las particiones no se inician automáticamente. Continúe en el paso [“4” en la página 34](#).
4. Espere hasta que se encienda el sistema.
5. En el área de navegación, pulse **Control de encendido/reinicio** > **Encender/Apagar sistema**. Se visualiza el valor de la alimentación del sistema. El **Estado del firmware del servidor del sistema actual** debe estar ahora en **En espera**.
6. Pulse **Guardar valores** y prosiga con el arranque del firmware del servidor del sistema para iniciar las particiones.

### Todos los demás sistemas

1. Inicie sesión en la ASMI. Para obtener más información, consulte .
2. En el área de navegación, pulse **Operaciones** > **Operaciones de alimentación del servidor**. Se visualiza el estado de alimentación del sistema.
3. En Operaciones, pulse Encender. Espere hasta que se encienda el sistema.

## Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC

Puede utilizar la Hardware Management Console (HMC) para iniciar el sistema o la partición lógica después de haber instalado los cables necesarios y de haber conectado los cables de alimentación a una fuente de alimentación.

- Para encender el sistema gestionado, realice los pasos siguientes:
  - a) En el área de navegación, pulse **Recursos** y luego pulse **Todos los sistemas**.
  - b) Seleccione el sistema que desee encender.
  - c) En el panel de contenido, pulse **Acciones** > **Ver todas las acciones** > **Encender**.
  - d) Pulse **Finalizar**.
- Para activar una partición lógica, siga estos pasos:
  - a) En el área de navegación, pulse **Recursos** y, a continuación, pulse **Todas las particiones**.
  - b) Pulse el nombre de la partición lógica que desee activar.
  - c) En el área de navegación, pulse **Acciones de partición** > **Operaciones** > **Activar**.

- d) Pulse **Finalizar**.
- Para activar una partición lógica de un sistema específico, lleve a cabo los pasos siguientes:
  - a) En el área de navegación, pulse **Recursos** y luego pulse **Todos los sistemas**.
  - b) Pulse el nombre del sistema en el que desea activar la partición lógica.
  - c) Seleccione las particiones lógicas que desee activar.
  - d) En el panel de contenido, pulse **Acciones > Activar**.
  - e) Pulse **Finalizar**.
- Para verificar que la política de inicio de partición lógica está establecida en **Inicio por el usuario**, siga estos pasos:
  - a) En el área de navegación, pulse **Recursos** y luego pulse **Todos los sistemas**.
  - b) Pulse el nombre del sistema para ver los detalles.
  - c) En el área de navegación, pulse **Propiedades > Otras propiedades**.
  - d) Pulse la pestaña **Parámetros de encendido**.  
Asegúrese de que el campo **Política de inicio de partición** esté establecido en **Inicio por el usuario**.

## Detención de un sistema

Información sobre cómo detener un sistema como parte de una actualización del sistema o de una acción de servicio.



**Atención:** Si se utiliza el botón de encendido en el panel de control o se entran mandatos en Hardware Management Console (HMC) para detener el sistema, se pueden producir resultados imprevisibles en los datos de datos. Asimismo, si no se han finalizado todas las aplicaciones antes de detener el sistema, la próxima vez que se inicie, el proceso podría ser más prolongado.

## Detención de un sistema que no está gestionado por un HMC

Es posible que deba detener el sistema para realizar otra tarea. Si el sistema no está gestionado por la Hardware Management Console (HMC), utilice estas instrucciones para detener el sistema utilizando el botón de encendido o la interfaz de Advanced System Management (ASMI).

Antes de detener el sistema, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que todos los trabajos han llegado a su fin, y finalice todas las aplicaciones.
2. Si se está ejecutando una partición lógica del Virtual I/O Server (VIOS), asegúrese de que todos los clientes se hayan concluido o que tengan acceso a sus dispositivos utilizando un método alternativo.

## Detención de un sistema utilizando el panel de control

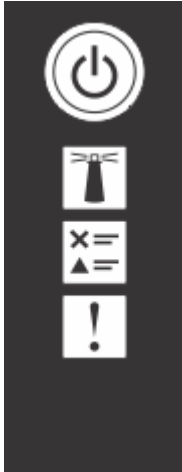
Es posible que deba detener el sistema para realizar otra tarea. Si el sistema no está gestionado por la Hardware Management Console (HMC), utilice las instrucciones de este tema para detener el sistema utilizando el botón de encendido.

1. Inicie una sesión en la partición del host como usuario con autorización para ejecutar el mandato **shutdown** o **pwrdownsys** (Apagar el sistema).
2. En la línea de mandatos, escriba uno de los mandatos siguientes:
  - Si el sistema ejecuta el sistema operativo AIX, escriba **shutdown**.
  - Si el sistema ejecuta el sistema operativo Linux, escriba **shutdown -h now**.
  - Si el sistema ejecuta el sistema operativo IBM i, escriba **PWRDOWNSYS**. Si el sistema se ha particionado, utilice el mandato **PWRDOWNSYS** para apagar cada una de las particiones secundarias. A continuación, utilice el mandato **PWRDOWNSYS** para apagar la partición primaria.

El mandato detiene el sistema operativo. Seleccione una de las siguientes opciones:

- Si la alimentación del sistema se apaga, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera, continúe con el paso [“5”](#) en la [página 36](#).
  - Si el sistema no se apaga cuando se apaga la última partición, continúe con el paso [“3”](#) en la [página 36](#).
3. Abra la puerta frontal del bastidor, si es necesario.
  4. Mantenga pulsado el botón de alimentación superior del panel de control. El panel de control muestra una cuenta atrás de 4 a 0. Una vez finalizada la cuenta atrás, suelte el botón de encendido.

Se apaga la alimentación del sistema, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.



*Figura 29. LED de panel de control*

5. Anote el tipo de IPL y la modalidad de IPL de la pantalla de panel de control para ayudar a devolver el sistema a este estado cuando se haya completado el procedimiento de instalación o sustitución.
6. Establezca los interruptores de alimentación de los dispositivos conectados al sistema en apagados.

## Detención de un sistema utilizando la ASMI

Es posible que deba detener el sistema para realizar otra tarea. Si su sistema no está gestionado por la Hardware Management Console (HMC), siga estas instrucciones para detener el sistema utilizando la interfaz de Advanced System Management (ASMI).

Puede utilizar dos versiones de ASMI en el sistema. La versión de ASMI que utilice depende del tipo y modelo de la máquina.

### 9080-HEX

1. Inicie una sesión en la partición del host como usuario con autorización para ejecutar el mandato **shutdown** o **pwrdownsys** (Apagar el sistema).
2. En la línea de mandatos, escriba uno de los mandatos siguientes:
  - Si el sistema ejecuta el sistema operativo AIX, escriba **shutdown**.
  - Si el sistema ejecuta el sistema operativo Linux, escriba **shutdown -h now**.
  - Si el sistema ejecuta el sistema operativo IBM i, escriba **PWRDWN SYS**. Si el sistema se ha particionado, utilice el mandato **PWRDWN SYS** para apagar cada una de las particiones secundarias. A continuación, utilice el mandato **PWRDWN SYS** para apagar la partición primaria.

El mandato detiene el sistema operativo. Seleccione una de las siguientes opciones:

- Si la alimentación del sistema se apaga, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera, continúe con el paso [“5”](#) en la [página 37](#).
- Si el sistema no se apaga cuando se apaga la última partición, continúe con el paso [“3”](#) en la [página 37](#).

3. En el panel de bienvenida de la ASMI, especifique el ID de usuario y la contraseña, y pulse **Iniciar sesión**.
4. En el área de navegación, pulse **Control de encendido/reinicio > Encender/Apagar sistema**. Se visualiza el valor de la alimentación del sistema.
5. Especifique los valores según sea necesario y pulse **Guardar valores y apagar**. Se apaga la alimentación del sistema, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.
6. Establezca los interruptores de alimentación de los dispositivos conectados al sistema en apagados.

#### Todos los demás sistemas

1. Inicie sesión en la ASMI. Para obtener más información, consulte .
2. En el área de navegación, pulse **Operaciones > Operaciones de alimentación del servidor**. Se visualiza el estado de alimentación del sistema.
3. En Concluir servidor, elija entre las opciones siguientes:
  - Ordenadamente - El sistema operativo concluye y luego concluye el servidor
  - Inmediato - El servidor concluye sin que concluya el sistema operativo; algunos datos pueden resultar dañados
4. Seleccione la opción que desee y espere a que el sistema se apague.

## Detención de un sistema utilizando la HMC

Puede utilizar la Hardware Management Console (HMC) para detener el sistema o una partición lógica.

De forma predeterminada, el sistema gestionado está establecido en apagado automático cuando el usuario cierre la última partición lógica en ejecución del sistema gestionado. Si establece las propiedades del sistema gestionado en la HMC para que el sistema gestionado no se apague automáticamente, deberá utilizar este procedimiento para apagarlo.



**Atención:** Asegúrese de concluir las particiones lógicas en ejecución en el sistema gestionado antes de apagar el sistema gestionado. Si apaga el sistema gestionado sin concluir primero las particiones lógicas, las particiones lógicas se concluirán de forma anómala y se puede producir una pérdida de datos. Si utiliza una partición lógica del Virtual I/O Server (VIOS), asegúrese de que todos los clientes se hayan concluido o que tengan acceso a sus dispositivos utilizando un método alternativo.

Para apagar un sistema gestionado, debe ser miembro de uno de los roles siguientes:

- Superadministrador
- Representante de servicio
- Operador
- Ingeniero de producto

**Nota:** Si es ingeniero de productos, verifique que el cliente haya concluido todas las particiones activas y apagado el sistema gestionado. Continúe con el procedimiento sólo después de que el estado del servidor cambie a **Apagado**.

1. Debe concluir todas las particiones lógicas activas antes de apagar el sistema. Para concluir las particiones lógicas de un sistema específico, lleve a cabo los pasos siguientes:
  - a) En el área de navegación, pulse **Recursos** y luego pulse **Todos los sistemas**.
  - b) Pulse el nombre del sistema para el que desee concluir las particiones.
  - c) Seleccione las particiones lógicas que desee concluir.
  - d) En el panel de contenido, pulse **Acciones > Concluir**.
  - e) Pulse **Finalizar**.
2. Para apagar el sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

- En el área de navegación, pulse **Recursos** y luego pulse **Todos los sistemas**.
- Seleccione el sistema que desee apagar.
- En el panel de contenido, pulse **Acciones** > **Ver todas las acciones** > **Apagar**.
- Pulse **Finalizar**.

## Ubicaciones de los conectores para el Alojamiento de almacenamiento ESLS

Información sobre las ubicaciones de los conectores para el Alojamiento de almacenamiento ESLS.

**Nota:** Los conectores T1 no se utilizan.

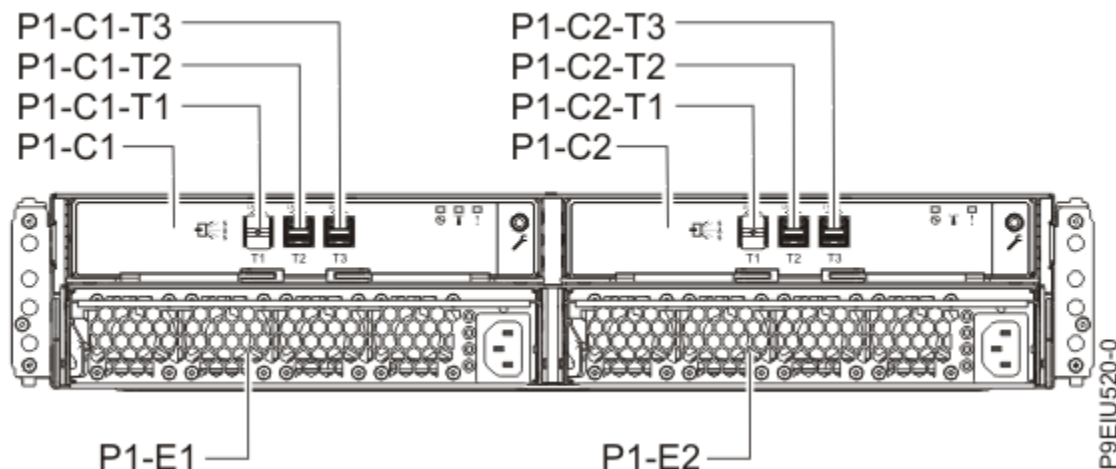


Figura 30. Ubicaciones de los conectores para el Alojamiento de almacenamiento ESLS

Para obtener más información sobre las ubicaciones para los Alojamiento de almacenamiento ESLS, consulte [Ubicaciones de Alojamiento de almacenamiento ESLS](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_esll_esls_loccodes.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs\\_esll\\_esls\\_loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_esll_esls_loccodes.htm)).

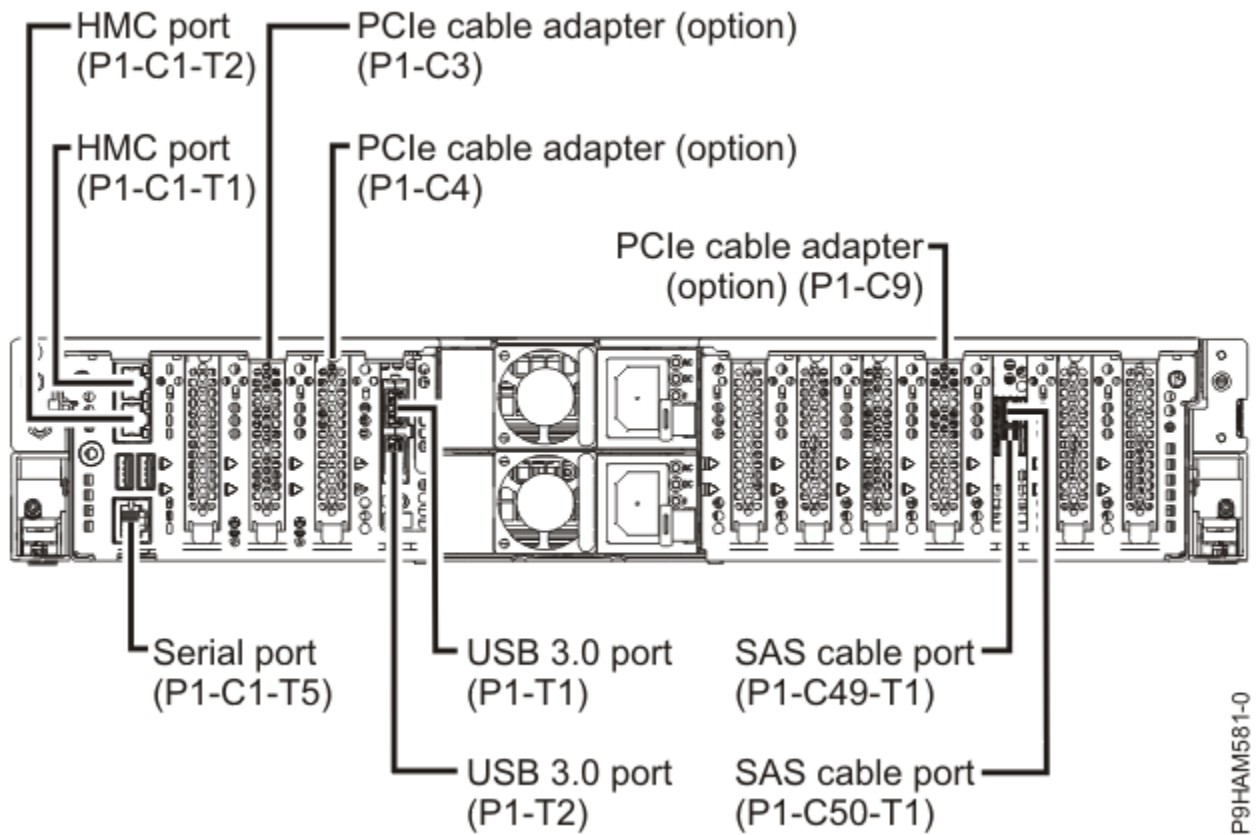
Para obtener más información sobre las ubicaciones de servidor, consulte [Ubicaciones de piezas y códigos de ubicación](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.htm)).

## Ubicaciones de los conectores para servidores Power10

Información relativa a las ubicaciones de los conectores en los servidores Power10.

### Ubicaciones de los conectores para los sistemas 9105-22A, 9105-22B y 9786-22H

Información sobre las ubicaciones de conectores para los sistemas 9105-22A, 9105-22B y 9786-22H.



P9HAM581-0

Figura 31. Ubicaciones de los conectores para los sistemas 9105-22A, 9105-22B y 9786-22H

## Ubicaciones de los conectores para los sistemas 9105-41B, 9105-42A y 9786-42H

Información sobre las ubicaciones de conectores para los sistemas 9105-41B, 9105-42A y 9786-42H.

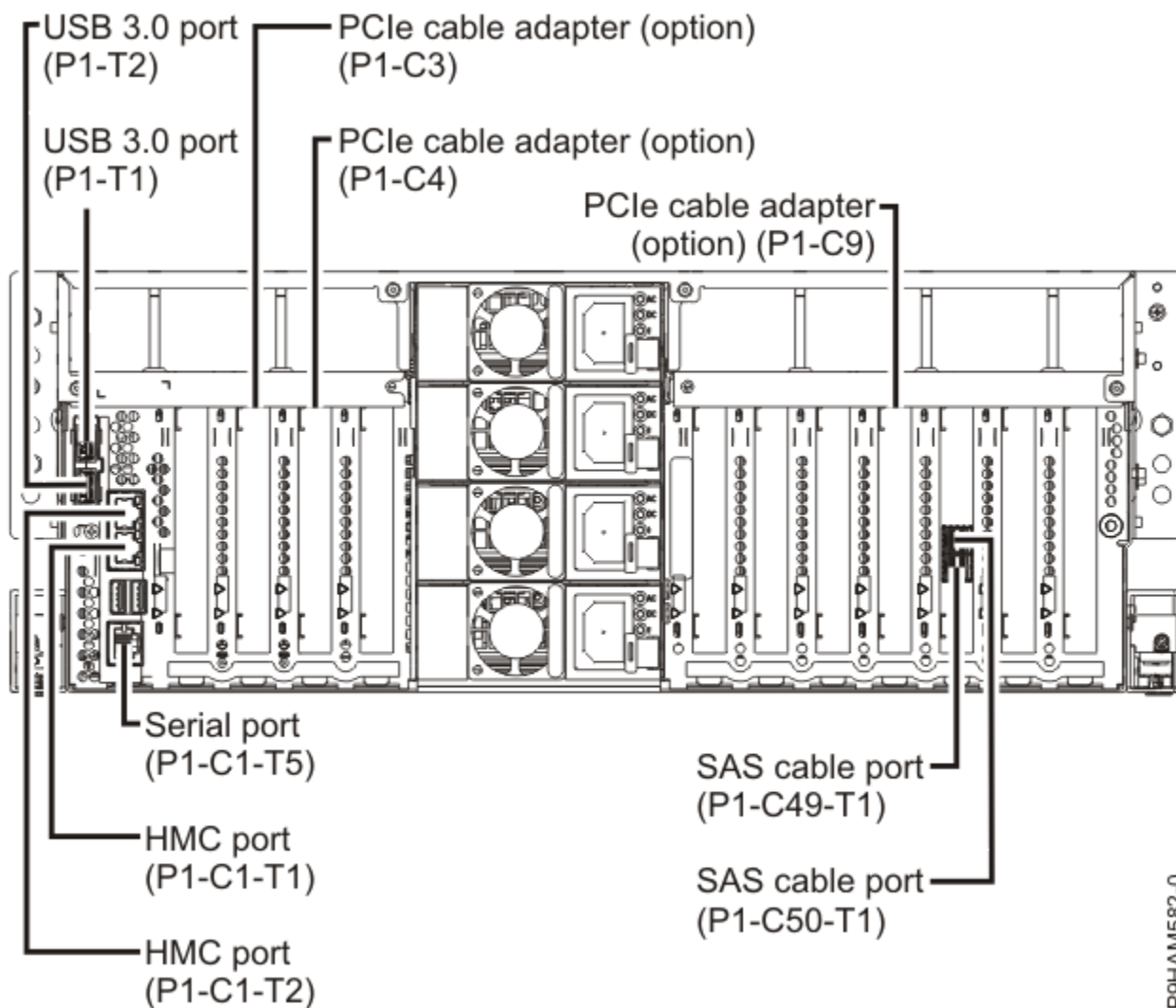


Figura 32. Ubicaciones de los conectores para los sistemas 9105-41B, 9105-42A y 9786-42H

## Ubicaciones de los conectores para los sistemas 9043-MRX

Información sobre las ubicaciones de conectores para los sistemas 9043-MRX.



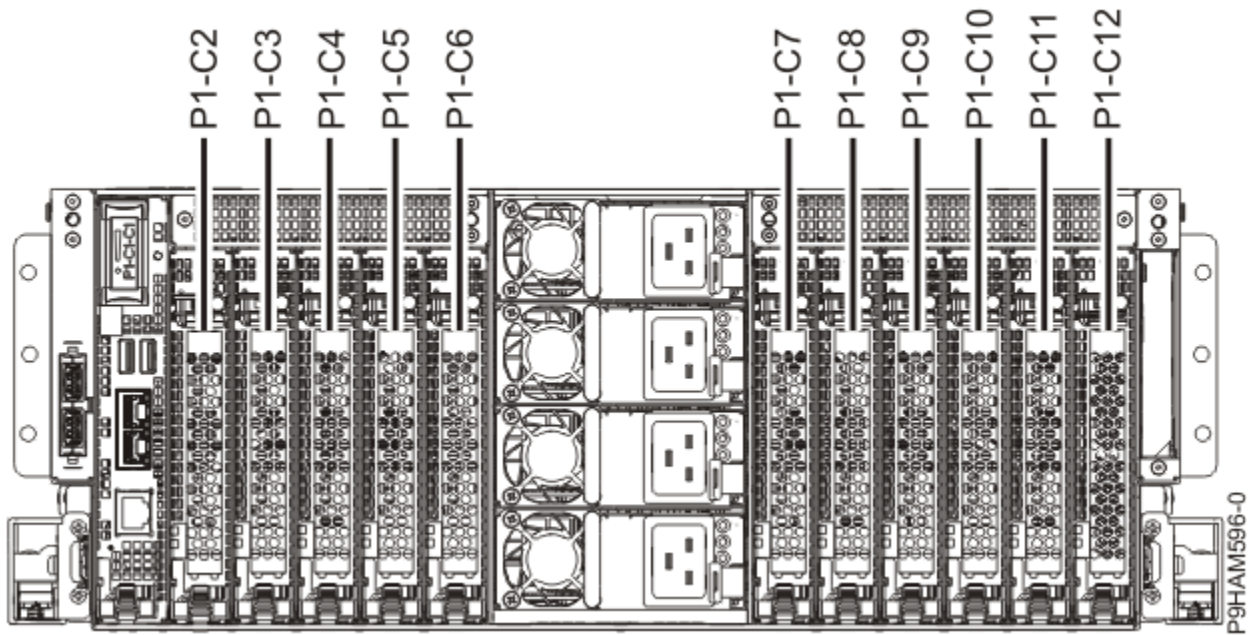


Figura 33. Vista posterior del sistema 9043-MRX

La Tabla 1 en la página 41 muestra las ranuras que se deben utilizar para instalar un controlador SAS RAID en el sistema 9043-MRX para controlar las bahías de la unidad de disco SAS interna.

Tabla 1. Ranuras del controlador SAS RAID para el sistema 9043-MRX	
Controlador SAS RAID	Ranura
Adaptador PCIe3 SAS RAID con cuatro puertos de 6 Gb x8, con capacidad de altura reducida (FC EJ0K; CCIN 57B4)	P1-C12
Adaptador PCIe3 SAS RAID con cuatro puertos de 6 Gb x8, con capacidad de altura reducida (dos FC EJ0K; dos CCIN 57B4)	P1-C9 y P1-C12
<b>Nota:</b> Las ranuras C9 y C12 se utilizan para controlar las bahías de unidad de disco SAS y tienen disponibilidad limitada para conectar un Alojamiento de unidad de disco 5887 o un Alojamiento de almacenamiento ESLS.	

Para obtener más información sobre FC EJ0K, consulte Adaptador PCIe3 RAID SAS de cuatro puertos de 6 Gb (FC EJ0K; CCIN 57B4) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hcd/fcej0k.htm>).

En la Tabla 2 en la página 42 se muestran las prioridades de ranuras para el adaptador FC EJ0K en el sistema 9043-MRX.

*Tabla 2. Prioridades de ranuras para FC EJ0K*

<b>Código de característica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridades de ranuras para dos procesadores</b>	<b>Prioridades de ranuras para tres procesadores</b>	<b>Prioridades de ranuras para cuatro procesadores</b>	<b>Número máximo de adaptadores permitidos</b>
EJ0K	Adaptador PCIe3 SAS RAID con cuatro puertos de 6 Gb x8, con capacidad de altura reducida (FC EJ0K; CCIN 57B4)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10

**Nota:** Las ranuras C9 y C12 se utilizan para controlar las bahías de unidades de disco internas y tienen disponibilidad limitada para conectar un Alojamiento de unidad de disco 5887 o un Alojamiento de almacenamiento ESLS.

La Tabla 3 en la página 42 muestra las ranuras y prioridades del adaptador de cable para el sistema 9043-MRX. El adaptador de cable se utiliza para conectar el sistema al Módulo de despliegue de 6 ranuras PCIe3 en el cajón de expansión de E/S de 3ª generación PCIe EMX0.

*Tabla 3. Ranuras y prioridades del adaptador de cable PCIe3*

<b>Código de característica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridades de ranuras para dos procesadores</b>	<b>Prioridades de ranuras para tres procesadores</b>	<b>Prioridades de ranuras para cuatro procesadores</b>	<b>Número máximo de adaptadores permitidos</b>
EJ08	Adaptador convertidor PCIe a CXP óptico (FC EJ08; CCIN 2CE2); Número de pieza de adaptador: 041T9901	11, 8 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8

## Ubicaciones de los conectores para el sistema 9080-HEX

Información sobre las ubicaciones de los conectores para el sistema 9080-HEX.

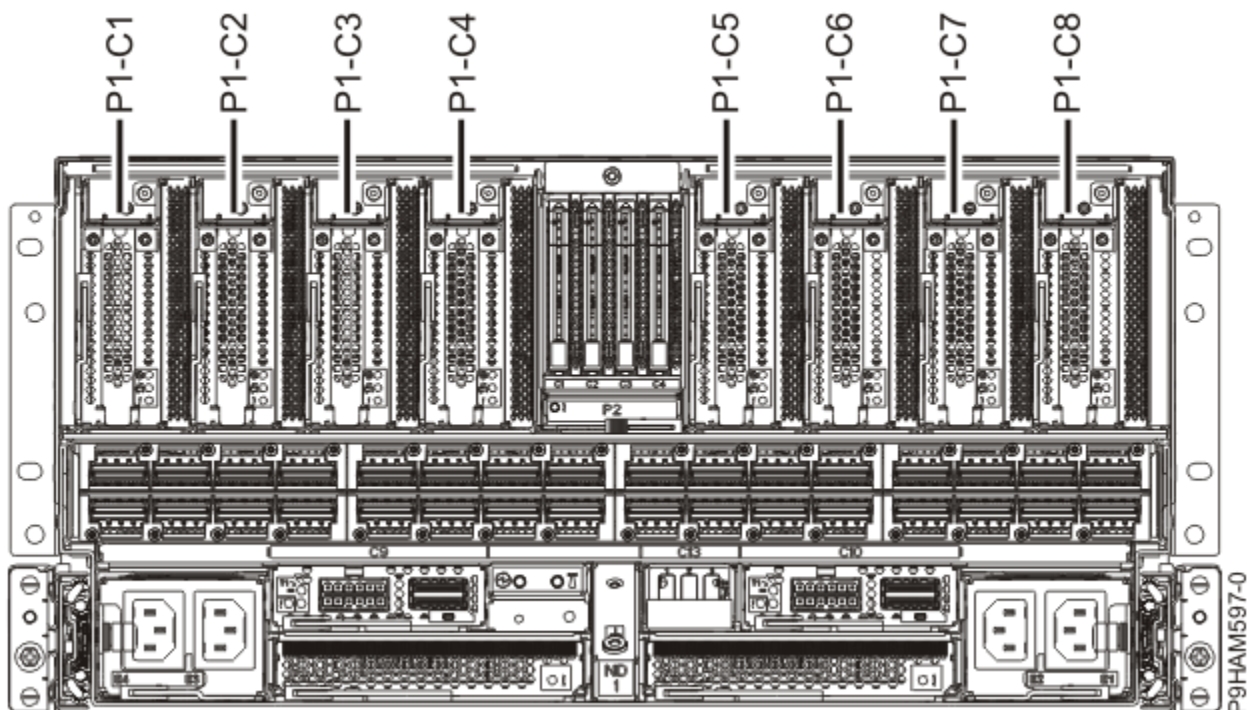


Figura 34. Vista posterior del sistema 9080-HEX

En la [Tabla 4 en la página 43](#) se muestran las prioridades de ranuras para los adaptadores FC EJ0M y EJ14, que dan soporte al ensamblaje de unidades de disco duro SAS (HDDs) y dispositivos de estado sólido (SSDs) en el sistema 9080-HEX.

Tabla 4. Prioridades de ranuras para adaptadores FC EJ0M y FC EJ14			
Código de característica	Descripción	Prioridades de las ranuras	Máximo de nodos
EJ0M	Adaptador LP PCIe3 SAS RAID con cuatro puertos de 6 Gb (FC EJ0M y FC EL3B; CCIN 57B4); Número de pieza de adaptador: 000MH910	2, 4, 6, 3, 5, 7, 1, 8	8
EJ14	Adaptador PCIe3 Cache RAID de 12 GB PLUS SAS de cuatro puertos y 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); Número de pieza del adaptador 01DH742	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	8

La [Tabla 5 en la página 44](#) muestra las ranuras y prioridades del adaptador de cable PCIe para el sistema 9080-HEX.

Tabla 5. Ranuras y prioridades del adaptador de cable PCIe3			
Código de característica	Descripción	Prioridades de las ranuras	Máximo de nodos
EJ07	Adaptador de cable PCIe3 para el cajón de expansión PCIe3 (FC EJ07; CCIN 6B52); Número de pieza del adaptador: 00TK704	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	8

---

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo puede utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. Puede utilizarse en su lugar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y comprobar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema principal descrito en este documento. La posesión de este documento no le concede ninguna licencia relacionada con estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing*

*IBM Corporation North Castle Drive, MD-NC119 Armonk, NY 10504-1785 EE. UU.*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones y, por lo tanto, esta declaración puede que no se aplique a su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar sin aviso mejoras y/o cambios en los productos y programas descritos en esta publicación.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de IBM, y el uso de dichos sitios web se hace bajo responsabilidad del Cliente.

IBM puede utilizar o distribuir la información que proporcione de cualquier forma que considere apropiada sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente de la información.

Los datos de rendimiento y los ejemplos de cliente citados se presentan únicamente a efectos ilustrativos. Los resultados de rendimiento reales pueden variar dependiendo de las condiciones operativas y las configuraciones específicas.

La información concerniente a productos que no sean de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las preguntas sobre funciones de productos que no son de IBM se deben dirigir a los proveedores de dichos productos.

Las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan metas y objetivos solamente.

Todos los precios IBM que se muestran son precios de venta al público sugeridos por IBM, son actuales y están sujetos a cambios sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta información sólo está destinada a la planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas,

empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres de personas o empresas reales es mera coincidencia.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Los gráficos y especificaciones contenidos aquí no deben reproducirse total ni parcialmente sin el permiso escrito de IBM.

IBM ha preparado esta información para que se utilice con las máquinas específicas indicadas. IBM no garantiza que sea adecuada para ningún otro propósito.

Los sistemas informáticos de IBM contienen mecanismos diseñados para reducir la posibilidad de que haya una alteración o pérdida de datos sin detectar. Sin embargo, este riesgo no se puede descartar. Los usuarios que experimentan cortes energéticos no planificados, anomalías del sistema, fluctuaciones o interrupciones de alimentación o averías de componentes, deben verificar la exactitud de las operaciones realizadas y de los datos guardados o transmitidos por el sistema en el momento más aproximado posible de producirse el corte o la anomalía. Además, los usuarios deben establecer procedimientos para garantizar que existe una verificación de datos independiente antes de fiarse de esos datos en las operaciones críticas o confidenciales. Los usuarios deben visitar periódicamente los sitios web de soporte de IBM para comprobar si hay información actualizada y arreglos que deban aplicarse al sistema y al software relacionado.

## **Declaración de homologación**

Es posible que este producto no esté certificado para la conexión a través de algún medio, sea cual sea, a las interfaces de las redes públicas de telecomunicaciones. Es posible que la ley requiera más certificación antes de realizar una conexión de ese estilo. Póngase en contacto con un representante de IBM o distribuidor si tiene alguna pregunta.

## **Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power**

---

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades como, por ejemplo, movilidad restringida o visión limitada, a la hora de utilizar el contenido de las tecnologías de la información de forma correcta.

### **Visión general**

Los servidores IBM Power incluyen las siguientes funciones de accesibilidad principales:

- Funcionamiento solo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

Los servidores IBM Power utilizan el estándar W3C más reciente, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), para garantizar la conformidad con [ICT Accessibility 508 Standards and 255 Guidelines](https://www.access-board.gov/ict/) (<https://www.access-board.gov/ict/>) y [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Para aprovechar las funciones de accesibilidad, utilice el último release del lector de pantalla y el último navegador web soportado por los servidores IBM Power.

La documentación del producto en línea de los servidores IBM Power en la documentación de IBM está habilitada para la accesibilidad. Para obtener más información sobre el compromiso de IBM con la accesibilidad, consulte el sitio web de accesibilidad de IBM en [IBM Accessibility](https://www.ibm.com/able/) (<https://www.ibm.com/able/>).

### **Navegación con el teclado**

Este producto utiliza las teclas de navegación estándar.

## Información sobre las interfaces

Las interfaces de usuario de los servidores IBM Power no tienen contenido que parpadee 2-55 veces por segundo.

La interfaz de usuario web de los servidores IBM Power está basada en hojas de estilo en cascada para representar el contenido correctamente y para proporcionar una experiencia utilizable. La aplicación proporciona una forma equivalente para que los usuarios con visión reducida utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de alto contraste. Puede controlar la medida de la letra mediante los valores del dispositivo o del navegador web.

La interfaz de usuario web de los servidores IBM Power incluye los puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que puede utilizar para navegar rápidamente a las áreas funcionales de la aplicación.

## Software de distribuidor

Los servidores IBM Power incluyen un software de proveedor que no está cubierto por el acuerdo de licencia de IBM. IBM no se hace responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor si necesita información sobre la accesibilidad en estos productos.

## Información relacionada sobre la accesibilidad

Además del centro de atención al cliente de IBM y de los sitios web de ayuda técnica, IBM dispone de un servicio telefónico de teletipo para que las personas sordas o con dificultades auditivas puedan acceder a los servicios de ventas y soporte técnico:

Servicio TTY800-IBM-3383 (800-426-3383)(en América del Norte)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM en cuanto a la accesibilidad, consulte [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

## Consideraciones sobre la política de privacidad

---

Los productos de IBM Software, incluido el software como soluciones de servicio, (“Ofertas de software”) pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de uso del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para adaptar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, a continuación se describe información específica sobre la utilización de cookies por parte de esta oferta.

Esta Oferta de software no utiliza cookies u otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a esa recopilación de datos, que incluye cualquier requisito de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de las diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy> y la declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details> la sección “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## Marcas comerciales

---

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas registradas de International Business Machines Corp. registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas comerciales de IBM o de otras empresas. Puede encontrar una lista actualizada de las marcas registradas IBM en [Copyright and trademark information](#).



La marca registrada Linux se utiliza de acuerdo con una sublicencia de Linux Foundation, el titular exclusivo de la licencia de Linus Torvalds, propietario de la marca en todo el mundo.

Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en EE.UU. y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas o marcas comerciales de Oracle y/o sus afiliados.

## Avisos de emisiones electrónicas

---

Cuando conecte un monitor al equipo debe utilizar el cable de monitor correspondiente y los dispositivos para la eliminación de interferencias suministrado por su fabricante.

### Avisos para la Clase A

Las siguientes declaraciones de Clase A se aplican a los servidores de IBM que contienen el procesador Power10 y sus características, a menos que se designen como EMC (compatibilidad electromagnética) de Clase B en la información de la característica.

Cuando conecte un monitor al equipo debe utilizar el cable de monitor correspondiente y los dispositivos para la eliminación de interferencias suministrado por su fabricante.

Las siguientes declaraciones de Clase A atañen a los servidores.

#### Aviso de Canadá

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

#### Aviso de la Comunidad Europea y Marruecos

Este producto cumple con los requisitos de protección de la Directiva 2014/30/EU del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de la legislación de los Estados miembros en relación con la compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones que no son de IBM.

Este producto puede causar interferencias si se utiliza en zonas residenciales. Dicho uso debe evitarse a menos que el usuario tome medidas especiales para reducir las emisiones electromagnéticas con el fin de evitar interferencias con la recepción de difusiones de radio y televisión.

Aviso: Este equipo es compatible con la Clase A de CISPR 32. En un entorno residencial, este equipo puede provocar interferencias de radio.

#### Aviso de Alemania

##### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."



## **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

## **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
Tel.: 900 100 400  
Armonk, Nueva York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania  
Tel: +49 (0) 800 225 5426  
correo electrónico: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.**

## **Aviso de Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)**

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : IBM Documentationの各製品  
の仕様ページ参照

Esta declaración se aplica a productos inferiores o iguales a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta declaración se aplica a productos con más de 20 A de una sola fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- ・回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- ・換算係数 : 0

Esta sentencia se aplica a productos superiores a 20 A por fase, tres fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

**Aviso del Consejo de Control Voluntario de Interferencias (VCCI) de Japón**

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

**Aviso de Corea**

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

**Aviso de la República Popular de China**

警 告

此为 A 级产品, 在生活环境  
中, 该产品可能会造成无线电干  
扰, 在这种情况下, 可能需要用户  
对其干扰采取切实可行的措施

**Aviso de Rusia**

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу A.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

**Aviso de Taiwán**

CNS 13438:

警告使用者：  
此為甲類資訊技術設備，  
於居住環境中使用時，可  
能會造成射頻擾動，在此  
種情況下，使用者會被要  
求採取某些適當的對策。

**CNS 15936:**

警告：為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

**Información de contacto de IBM Taiwán:**

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

**Aviso de la comisión FCC (Federal Communications Commission) de EE.UU.**

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada contra interferencias nocivas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial podría provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se responsabiliza de ninguna interferencia de radio o televisión ocasionada por la utilización de cables y conectores que no sean los recomendados o por la realización de cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a dos condiciones:

(1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Parte responsable:

International Business Machines Corporation

Tel.: 900 100 400

C/Sta. Hortensia, 26-28

Contacto para obtener información sobre la conformidad con FCC únicamente: [fccinfo@us.ibm.com](mailto:fccinfo@us.ibm.com)

**Avisos del Reino Unido**

Este producto puede causar interferencias si se utiliza en zonas residenciales. Dicho uso debe evitarse a menos que el usuario tome medidas especiales para reducir las emisiones electromagnéticas con el fin de evitar interferencias con la recepción de difusiones de radio y televisión.

## Avisos para la Clase B

Las siguientes declaraciones de Clase B se aplican a las características designadas como Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de instalación de características.

Cuando conecte un monitor al equipo debe utilizar el cable de monitor correspondiente y los dispositivos para la eliminación de interferencias suministrado por su fabricante.

### Aviso de Canadá

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

### Aviso de la Comunidad Europea y Marruecos

Este producto cumple con los requisitos de protección de la Directiva 2014/30/EU del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de la legislación de los Estados miembros en relación con la compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones que no son de IBM.

### Aviso en alemán

#### **Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

#### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

Tel.: 900 100 400

Armonk, Nueva York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania

Tel: +49 (0) 800 225 5426

correo electrónico: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B**

**Aviso de Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)**

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値：IBM Documentationの各製品の仕様ページ参照

Esta declaración se aplica a productos inferiores o iguales a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta declaración se aplica a productos con más de 20 A de una sola fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類：6（単相、PFC回路付）
- 換算係数：0

Esta sentencia se aplica a productos superiores a 20 A por fase, tres fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類：5（3相、PFC回路付）
- 換算係数：0

**Aviso del Consejo de Control Voluntario de Interferencias (VCCI) de Japón**

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用するを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

**Aviso de Taiwán**

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Aviso de la comisión FCC (Federal Communications Commission) de EE.UU.

Este equipo ha sido probado y ha sido declarado conforme con los límites para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación determinada. Si este equipo produce interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se aconseja al usuario que intente corregir las interferencias tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o volver a ubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de alimentación de un circuito distinto de aquél al que está conectado el receptor.
- Consultar con un distribuidor autorizado de IBM o con el representante de servicio para obtener asistencia.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se responsabiliza de ninguna interferencia de radio o televisión ocasionada por la utilización de cables y conectores que no sean los recomendados o por la realización de cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a dos condiciones:

(1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Parte responsable:

International Business Machines Corporation

Tel.: 900 100 400

Armonk, Nueva York 10504

Contacto para obtener información sobre la conformidad con FCC únicamente: [fccinfo@us.ibm.com](mailto:fccinfo@us.ibm.com)

## Términos y condiciones

---

El permiso para utilizar estas publicaciones se otorga de acuerdo a los siguientes términos y condiciones.

**Aplicabilidad:** Estos términos y condiciones se añaden a los términos de uso del sitio web de IBM.

**Uso personal:** puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir, mostrar o realizar trabajos derivados de estas publicaciones, ni ninguna de sus partes, sin el consentimiento expreso de IBM.

**Uso comercial:** puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede realizar trabajos derivados de estas publicaciones, ni de partes de las mismas, ni reproducirlas, distribuirlas o visualizarlas fuera de su empresa sin el consentimiento expreso de IBM.

**Derechos:** excepto cuando se concede explícitamente la autorización en este permiso, no se otorga ningún otro permiso, licencia ni derecho, ya sea explícito o implícito, sobre las publicaciones o la información, datos, software o cualquier otra propiedad intelectual contenida en ellas.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí otorgados cuando, bajo su criterio, el uso de las publicaciones vaya en detrimento de sus intereses o, según determine IBM, no se sigan correctamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no es cumpliendo totalmente todas las leyes y regulaciones aplicables, incluyendo las leyes y regulaciones de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO INFRACCIÓN Y ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO.









(4L) Origin: MX



Printed in Mexico

(1P) P/N: 03KG333

